



Министерство образования Иркутской области

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области «Иркутский техникум архитектуры и строительства»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

**Уровень профессионального образования
Среднее профессиональное образование**

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

**Специальность
22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)**

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

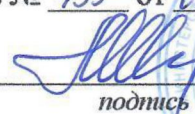
Квалификация выпускника: Техник

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 7 от 21.05.2025 г.

Утверждено Приказом ГБПОУ ИО ИТАС

приказ № 495 от 09.06.2025 г.

Директор  **/Михайлов Б.А./**
подпись

**Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «РУСАЛ Братск»**

**Заместитель генерального директора по
оперативному управлению филиала ПАО
«РУСАЛ Братск» в г. Шелехове»**

 **/Фоминых А.С./**
подпись

2025 год



Настоящая ОПОП-П по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 сентября 2023 г. N 718.

Организация-разработчик: Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Иркутской области «Иркутский техникум архитектуры и строительства» в г. Шелехове (Филиал ГБПОУ ИТАС в г. Шелехове).

Рассмотрена и одобрена на заседании предметной цикловой комиссии естественнонаучных, здоровьесберегающих дисциплин

«30» апреля, № 8,

Председатель комиссии:  Демидова А.И.

Рассмотрена и одобрена на заседании предметно цикловой комиссии физико-математических дисциплин и сферы общественного питания.

«30» апреля, № 8,

Председатель комиссии:  Крицкая С.Н.

Рассмотрена и одобрена на заседании предметно цикловой комиссии гуманитарных дисциплин

«30» апреля, № 8,

Председатель комиссии:  Павлова Р.Н.

Рассмотрена и одобрена на заседании предметной цикловой комиссии архитектурно-строительной направленности и информационных технологий

«30» апреля, № 8,

Председатель комиссии:  Попова Л.Г.

Рассмотрена и одобрена на заседании предметной цикловой комиссии техники и технологии материалов

«30» апреля, № 8,

Председатель комиссии:  Тыкшеева Е.В.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:	8
3.2. Профессиональные стандарты	8
3.3. Осваиваемые виды деятельности	9
Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы	10
4.1. Общие компетенции	10
4.2. Профессиональные компетенции	13
4.3. Матрица компетенций выпускника	23
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	28
5.1. Учебный план	28
5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы	31
5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)	32
5.4. Календарный учебный график	33
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	34
5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	34
5.7. Практическая подготовка	34
5.8. Государственная итоговая аттестация	35
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	35
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	35
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	36
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	36
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	38
Перечень приложений к ОПОП-П:	
Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение	
Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства), утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 сентября 2023 г. № 718 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства), требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 сентября 2023 г. № 718;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762;

Порядок приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Министерства просвещения РФ от 2 сентября 2020 г. № 457);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 апреля 2024 г. № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 октября 2022 г. № 906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2022 № 668н «Об утверждении профессионального стандарта 27.080 «Электролизник расплавленных солей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18.11.2022 регистрационный № 71018);

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.08.2024 № 415н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист электролизного производства алюминия» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30.09.2024 регистрационный № 79621);

Устав ГБПОУ ИО ИТАС;

Локальные акты ГБПОУ ИО ИТАС.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОУД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	<i>Металлургия</i>
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2022 № 668н «Об утверждении профессионального стандарта 27.080 «Электролизник расплавленных солей»;</i> <i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.08.2024 № 415н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист электролизного производства алюминия»</i>
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	<i>Требуются. Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации</i> <i>Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности</i>
Реквизиты ФГОС СПО	<i>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 сентября 2023 г. № 718</i>
Квалификация (-и) выпускника	<i>Техник</i>
в т.ч. дополнительные квалификации	<i>Электролизник расплавленных солей, 3 разряд</i>
Направленности (при наличии)	<i>Металлургия цветных металлов</i>
Нормативный срок реализации на базе ООО	<i>3 года 10 месяцев</i>
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	<i>5940 часов</i>
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	<i>3 года 6 месяцев</i>
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	<i>5292 часа</i>

Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	3930	1676
общеобразовательный цикл	1476	---
социально-гуманитарный цикл	452	286
общепрофессиональный цикл	292	180
профессиональный цикл	1710	1210
в т.ч. практика:	900	900
- учебная	- 216	- 216
- производственная	- 684	- 684
Вариативная часть образовательной программы	1146	456
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	732*	312
<i>ОП.01. Основы металлургического производства</i>	22	10
<i>ОП.02. Материаловедение</i>	34	12
<i>ОП.03. Теплотехника</i>	74	18
<i>ОП.04. Информационные технологии в профессиональной деятельности</i>	24	10
<i>ОП.05. Физическая химия*</i>	114	26
<i>ОП.06. Электротехника и электроника</i>	68	24
<i>ОП.07. Инженерная графика*</i>	98	54
<i>ОП.08. Техническая механика</i>	88	36
<i>ОП.09. Слесарное дело*</i>	82	24
<i>ПМ.01. Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания</i>	68	34
<i>ПМ.02. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору)*</i>	272	68
<i>ПМ.03. Освоение профессии рабочего 19774 Электролизник расплавленных солей*</i>	202	140
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы)	216	
Всего	5292	2132

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:

27 Металлургическое производство; 31 Автомобилестроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1.	27.080 <i>Электролизник расплавленных солей</i>	<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.10.2022 № 668н</i>	ОТФ А Выполнение подготовительных работ и вспомогательных операций процесса производства и рафинирования цветных, редких металлов методом электролиза в расплавленных солях	А/01.3 Техническое обслуживание оборудования для электролиза в расплавленных солях
				А/02.3 Подготовка электролизных ванн к электролизу и рафинированию металлов в расплавленных солях
2.	27.079 <i>Специалист электролизного производства алюминия</i>	<i>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 26.08.2024 № 415н</i>	ОТФ А Организация выполнения вспомогательных операций процесса электролизного производства алюминия	А/01.6 Определение организационно-технических мер по выполнению вспомогательных операций процесса производства алюминия
				А/02.6 Организация работы персонала вспомогательных подразделений электролизного производства алюминия
			ОТФ В Организация процесса электролизного производства алюминия	В/01.6 Определение организационно-технических мер по выполнению производственных заданий по электролизному производству алюминия

				В/02.6 Организация работы персонала в электролизном производстве алюминия

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	ПМ.01. Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания
Виды деятельности по выбору	
Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору)	ПМ.02. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору)
Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.03. Освоение профессии рабочего 19774 Электролизник расплавленных солей

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и

		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
		правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста

ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Умения:
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
		Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	принципы бережливого производства
		основные направления изменения климатических условий региона
		правила поведения в чрезвычайных ситуациях
		Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

	физической подготовленности	основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВД 1 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	<i>ПК 1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства</i>	Навыки:
		организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства
		Умения:
		формировать бригады;
		самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием;
		обеспечивать выполнение производственных заданий;
		планировать задания для персонала;
		планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;
		Знания:
		Трудовой Кодекс Российской Федерации, законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства;
		систему планирования в организации;

		должностные инструкции персонала;
		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения;
		показатели их эффективного использования;
		формы оплаты труда
<i>ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции</i>		Навыки:
		обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции
		Умения:
		обеспечивать выполнение производственных заданий;
		планировать задания для персонала;
		планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;
		работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;
		применять документацию систем качества;
		Знания:
		Трудовой Кодекс Российской Федерации, законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства;
		систему планирования в организации;
		должностные инструкции персонала;
		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения;
		показатели их эффективного использования;
		формы оплаты труда
<i>ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации</i>		Навыки:
		контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации
		Умения:
		работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;
		применять документацию систем качества;
		Знания:
		Трудовой Кодекс Российской Федерации, законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства;
		систему планирования в организации;
		должностные инструкции персонала;

		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения;
		показатели их эффективного использования;
		формы оплаты труда;
	<i>ПК 1.4. Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка</i>	Навыки:
		выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка;
		Умения:
		рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива;
		Знания:
		Трудовой Кодекс Российской Федерации, законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства;
		систему планирования в организации;
		должностные инструкции персонала;
		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения, показатели их эффективного использования;
		формы оплаты труда;
	<i>ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</i>	Навыки:
		обеспечения и контроля соблюдения работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
		Умения:
		анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке;
		выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства;
		выполнять требования охраны труда при выполнении лабораторных испытаний;
		применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях;
		применять средства индивидуальной и коллективной защиты
		Знания:
		Трудовой Кодекс Российской Федерации, законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства;
		систему планирования в организации;
		должностные инструкции персонала;
		материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения,

		показатели их эффективного использования;
ВД 2 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору)	<i>ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве цветных металлов и сплавов</i>	Навыки:
		выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве цветных металлов и сплавов;
		Умения:
		выполнять расчет сырьевых материалов;
		рассчитывать материальный баланс процесса;
		рассчитывать типовое электрооборудование, механическое и транспортное оборудование по заданным параметрам;
		рассчитывать тепловой баланс оборудования;
		Знания:
		методы расчета материального баланса технологического процесса;
		основные теплотехнические понятия;
	<i>ПК 2.2. Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке</i>	методы расчета теплового баланса оборудования;
		принципы расчета горения топлива, газоходных систем и тепловых балансов металлургического оборудования;
		Навыки:
		осуществления подготовки исходного сырья к переработке;
		Умения:
		выбирать сырьевые материалы для производства цветных металлов на основе их свойств;
		выбирать способы подготовки сырья к переработке;
		Знания:
		виды сырья;
		способы подготовки сырья;
	<i>ПК 2.3. Вести технологический процесс производства цветных металлов и сплава в соответствии с требованиями технологических инструкций и с</i>	способы и технологию переработки сырьевых материалов;
		физические и химические свойства цветных металлов;
		основные физические и химические процессы в производстве цветных металлов;
		способы и технологию переработки сырьевых материалов;
		Навыки:
		ведения технологического процесса производства цветных металлов и сплава в соответствии с требованиями технологических инструкций и с использованием автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУТП);

	<i>использованием автоматизированной системы управления технологическим процессом</i>	Умения:
		определять основные параметры технологического режима;
		использовать автоматизированную систему управления технологическим процессом (АСУПТ);
		Знания:
		типовые технологические процессы производства основных цветных металлов;
		этапы и условия протекания технологических процессов;
		автоматические системы управления технологическими процессами в цветной металлургии;
	<i>ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса и качества продукции в производстве цветных металлов и сплавов</i>	Навыки:
		контроля и корректировки параметров технологического процесса и качества продукции в производстве цветных металлов и сплавов;
		Умения:
		отслеживать показания КИП, анализировать их, вносить коррективы в процесс;
		регистрировать и обрабатывать данные технологических процессов;
		проводить анализ исходного сырья с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа;
		проводить анализ промежуточных продуктов;
		проводить анализ готовой продукции с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа;
		применять требования нормативных документов по основным видам продукции и процессов;
		Знания:
		основные методы анализа цветных металлов и сплавов;
	<i>ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования и агрегатов в производстве цветных металлов и сплавов</i>	Навыки:
		осуществления эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования и агрегатов в производстве цветных металлов и сплавов;
		Умения:
		пользоваться контрольно-измерительными приборами, средствами и системами автоматизации технологических процессов металлургических цехов;
		выбирать приемы обслуживания оборудования в зависимости от его типа и назначения;
		определять основные параметры механического режима;

		Знания:
		типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления металлургическими процессами;
		назначение, устройство, принцип действия и особенности эксплуатации технологического оборудования пиро- и гидрометаллургических производств;
		признаки нормально работающего оборудования;
		способы устранения неисправностей в работе оборудования;
	<i>ПК 2.6. Проводить проверку технического состояния основного и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования технологических процессов производства цветных металлов и сплавов</i>	Навыки:
		проведения проверки технического состояния основного и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования технологических процессов производства цветных металлов и сплавов;
		Умения:
		проводить проверку технического состояния основного и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования технологических процессов производства цветных металлов и сплавов;
		Знания:
		назначение, устройство, принцип действия и особенности эксплуатации технологического оборудования пиро- и гидрометаллургических производств;
		признаки нормально работающего оборудования;
		типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления металлургическими процессами;
		основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
ВД 3 Освоение профессии рабочего 19774 Электролизник расплавленных солей	<i>ПК 3.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию электролизеров</i>	Навыки:
		технического обслуживания электролизеров;
		Умения:
		заменять и чистить катоды рафинировочных ванн, обрабатывать загрузочные карманы ванн;
		удалять настыли, шлам с выемкой и без выемки катодов;
		обслуживать установки очистки инертного газа электролизного производства;
		осуществлять изоляцию ванн, желобов, трубопроводов, газопроводов, обслуживать токоподводящие и токоприемные элементы ванн;

		выявлять утечки электролита из электролизеров, устранять своими силами или с привлечением ремонтных служб;
		очищать рабочую площадку обслуживаемых производственных узлов, конструкций электролизеров, шинных каналов, нулевых отметок от продуктов и отходов производства;
		подготавливать собранные при очистке, уборке сырья, шлака и выплески металла к дальнейшей регенерационной переплавке
		Знания:
		основы физико-химических процессов, протекающих при электролизе алюминия;
		факторы, влияющие на процесс электролиза;
		устройство электролизёра, вспомогательного оборудования;
		руководства по эксплуатации технологического оборудования;
		расстановку оборудования в корпусе, правила размещения инструмента;
		виды сырья, используемые для производства алюминия, требования, предъявляемые к его качеству;
		удельные нормы расхода сырья и материалов, пути снижения их расхода;
		значения технологических параметров работы электролизёров, способы контроля и поддержания в заданных пределах;
		техничко-экономические показатели работы электролизёров, факторы, влияющие на выход по току;
		устройство, правила эксплуатации систем автоматического питания электролизёров глинозёмом (апп);
		назначение, принцип работы системы АСУТП (автоматизированная система управления технологическим процессом) в электролизном производстве;
		экологические нормативы процесса электролиза;
		карты пошагового выполнения операций (КПВО);
		порядок выполнения технологических операций по обслуживанию нормально работающих электролизёров;
	<i>ПК 3.2. Осуществлять ведение процесса электролиза алюминия в расплавленных солях в ваннах различной конструкции</i>	Навыки:
		ведения процесса электролиза алюминия в расплавленных солях в ваннах различной конструкции
		Умения:
		герметизировать электролизеры, контролировать и уметь производить, при необходимости, чистку ручную системы газоудаления на электролизерах;

		корректировать уровень и состав электролита, подвозить и загружать в электролизёры глинозём, фтористые соли и другие элементы электролита;
		промешивать электролит шумовкой, заплескивать шейки на аноде, производить подпиковку бортов электролизёра;
		производить переплавку в электролизёре оборотного электролита, твердого металла;
		подготавливать электролизёры к выливке металла, электролита. осуществлять выливку металла и электролита из электролизёров;
		осуществлять очистку конструкций электролизёров, шинных каналов, укладку перекрытий шинных каналов, чистку нулевых отметок;
		устранять замыкания в ошиновке, восстанавливать изоляционные разрывы;
		производить гашение анодных эффектов в соответствии с установленными требованиями нормативно-технической документации, выяснять и устранять причины и последствия возникновения анодных эффектов;
		регулировать рабочее напряжение на электролизёрах, отключенных от АСУТП через шкаф управления электролизёром;
		выявлять неисправности в работе обслуживаемого оборудования и информировать об этом непосредственного руководителя (мастера, бригадира);
		выявлять отклонения в технологическом процессе и информировать об этом непосредственного руководителя (мастера, бригадира);
		принимать необходимые меры в аварийных ситуациях для предупреждения и устранения последствий;
		поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте;
		Знания:
		устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного оборудования, машин и механизмов, технологической обвязки электролитных ванн;
		конструктивные отличия и особенности обслуживания электролизеров и ведения электролиза в электролизерах различного типа;
		устройство схемы питателя непрерывного пневмопитания электролизеров;
		схемы соединения электролитных ванн в серии электролитного производства;
		схемы КИПИА, регулировочных устройств, средств автоматики, принцип их работы;
		основы металлургии цветных металлов, электротехники и электрохимии, физико-

		химические процессы электролиза в среде расплавленных солей;
		технология электролиза в расплавленных солях, особенности технологии электролиза основных цветных металлов;
		факторы, влияющие на процесс электролиза в расплавленных солях;
		зависимость выхода по току от параметров электролиза;
		требования технологической инструкции к загрузке электролизных ванн исходным сырьем и реагентами электролита;
		требования технологической инструкции к ведению процесса электролиза и электролитического рафинирования алюминия, магния, титана и редких металлов в расплавленных солях в ваннах различной конструкции;
		требования технологической инструкции к ведению переплава сырья, шлака и металла в выделенных для этого регенерационных электролизных ваннах;
		контролируемые электролизником технологические параметры в процессе электролиза в расплавленных солях, их оптимальные значения, взаимное влияние (корреляция), диапазоны и порядок регулировки;
		требования, предъявляемые к качеству сырья, электролита и получаемого металла;
		правила регулирования положения электродов в электролизной ванне;
		правила обслуживания сосудов, работающих под давлением;
		правила загрузки анодного металла в электролитические рафинировочные ванны;
		основы стропальных работ, грузоперевозок;
		меры предупреждения и устранения загрязнения, шлакообразования и накарбижевания электролита, коротких замыканий;
		методы замера напряжения, силы тока, температуры и определения состава электролита;
		способы регулирования плотности тока, скорости циркуляции, поддержания заданного температурного интервала процесса электролиза;
		значение анодного эффекта в процессе электролиза;
		способы определения уровня металла, электролита и анодного сплава в электролизере;
		признаки нормального технологического режима работы электролизера;
		причины и признаки возникновения технологических нарушений процесса электролиза, методы их устранения и предупреждения;
		правила пользования средствами АСУТП, КИПиА и оконечными устройствами;
		меры предупреждения и устранения загрязнения и накарбижевания электролита;

		меры борьбы со шлакообразованием;
		факторы, влияющие на выход металла по току, и способы повышения выхода металла по току;
		способы снижения удельного расхода электроэнергии;
		влияние межэлектродного расстояния на выход металла по току;
		виды и причины возникновения брака, способы его предупреждения и устранения;
		регламент отбора проб расплава электролита, металла;
		план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий участка электролиза в расплавленных солях;
		требования нарядов-допусков на участке электролиза в расплавленных солях;
		требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка электролиза;
		программное обеспечение рабочего места, интерфейс АСУТП.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Наименование ВД	Код и наименование ПК	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
ВД.1 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	ПК 1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.	27.075	ОТФ А Организация выполнения основных и вспомогательных операций технологическим подразделением производства глинозема	А/02.6 Организация работы персонала технологического подразделения производства глинозема
	ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции			
	ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации	27.079	ОТФ А Организация выполнения вспомогательных операций процесса электролизного производства алюминия	А/02.6 Организация работы персонала вспомогательных подразделений электролизного производства алюминия
	ПК 1.4. Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка			
	ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	27.079	ОТФ В Организация процесса электролизного производства алюминия	В/02.6 Организация работы персонала в электролизном производстве алюминия
ВД.2 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору)	ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве цветных металлов и сплавов. ПК 2.2. Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке.	27.075	ОТФ А Организация выполнения основных и вспомогательных операций технологическим подразделением производства глинозема	А/01.6 Организационно-техническое обеспечение выполнения производственного задания подразделением глиноземного производства

	ПК 2.3. Вести технологический процесс производства цветных металлов и сплава в соответствии с требованиями технологических инструкций и с использованием автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУПТ).	27.079	ОТФ А Организация выполнения вспомогательных операций процесса электролизного производства алюминия	А/01.6 Определение организационно-технических мер по выполнению вспомогательных операций процесса производства алюминия
	ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса и качества продукции в производстве цветных металлов и сплавов. ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования и агрегатов в производстве цветных металлов и сплавов. ПК 2.6. Проводить проверку технического состояния основного и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования технологических процессов производства цветных металлов и сплавов	27.079	ОТФ В Организация процесса электролизного производства алюминия	В/01.6 Определение организационно-технических мер по выполнению производственных заданий по электролизному производству алюминия

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																							
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)														
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2		
Обязательная часть образовательной программы																									
ОУД.00	Общеобразовательный цикл																								
ОУД.01	Русский язык	0	0		0	0	0			0															
ОУД.02	Литература	0	0		0		0																		
ОУД.03	Иностранный язык	0	0			0				0															
ОУД.04	Математика	0	0		0																				
ОУД.05	Информатика		0		0																				
ОУД.06	Физика	0	0	0	0	0																			
ОУД.07	Химия	0	0	0	0	0																			
ОУД.08	Биология	0	0		0			0																	
ОУД.09	История	0	0	0	0	0	0																		
ОУД.10	Обществознание	0	0	0	0	0	0	0																	
ОУД.11	География	0	0	0	0	0	0	0																	
ОУД.12	Физическая культура				0				0																
ОУД.13	Основы безопасности и защиты Родины	0	0		0		0	0																	
ОУД.14	Основы проектной деятельности (Индивидуальный проект)		0	0	0	0	0		0																
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																								
СГ.01	История	0	0		0	0	0																		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	0	0		0		0			0	0		0												
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	0	0		0		0	0			0			0			0				0				
СГ.04	Физическая культура				0				0																
СГ.05	Основы финансовой грамотности	0	0	0	0	0	0			0	0														
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																								
ОП.01	Основы металлургического производства	0	0					0		0							0	0				0	0		
ОП.02	Материаловедение	0	0	0				0		0							0	0				0	0		
ОП.03	Теплотехника	0	0	0				0		0						0									
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	0	0		0					0				0		0									

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																						
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)													
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	
Вариативная часть образовательной программы																								
ОП.05	Физическая химия	0	0	0				0		0									0					
ОП.06	Электротехника и электроника	0	0	0				0		0									0	0	0	0	0	
ОП.07	Инженерная графика	0	0		0					0				0		0								
ОП.08	Техническая механика	0	0	0				0		0						0			0					
ОП.09	Слесарное дело	0	0	0				0		0								0		0				
Обязательная часть образовательной программы																								
П.00	Профессиональный цикл																							
ПМ.01	Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0									
МДК.01.01	Экономика и управление организацией	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0									
МДК.01.02	Менеджмент	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0									
МДК.01.03	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0									
МДК.01.04	Охрана труда	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0									
УП.01	Учебная практика по ПМ.01	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0									
ПП.01	Производственная практика по ПМ.02	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0									
Э.ПМ.01	Экзамен по профессиональному модулю ПМ.01	0	0	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0									
ПМ.02	Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору)	0	0	0	0	0	0	0		0						0	0	0	0	0	0			
МДК.02.01	Металлургия цветных металлов	0	0	0	0	0	0	0		0						0	0	0	0	0	0			
МДК.02.02	Технология производства цветных металлов и сплавов	0	0	0	0	0	0	0		0						0	0	0	0	0	0			
МДК.02.03	Основное и вспомогательное технологическое оборудование, агрегаты в производстве цветных металлов и сплавов	0	0	0	0	0	0	0		0						0	0	0	0	0	0			

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																							
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)														
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2		
МДК.02.04	Методы технологического контроля в производстве цветных металлов и сплавов	0	0	0	0	0	0	0		0						0	0	0	0	0	0				
МДК.02.05	Автоматизация технологических процессов производства цветных металлов и сплавов	0	0	0	0	0	0	0		0						0	0	0	0	0	0				
УП.02	Учебная практика по ПМ.02	0	0	0	0	0	0	0		0						0	0	0	0	0	0				
ПП.02	Производственная практика по ПМ.02	0	0	0	0	0	0	0		0						0	0	0	0	0	0				
Э.ПМ.02	Экзамен по профессиональному модулю ПМ.02	0	0	0	0	0	0	0		0						0	0	0	0	0	0				
Вариативная часть образовательной программы																									
ПМ.03	Освоение профессии рабочего 19774 Электролизник расплавленных солей	0	0		0			0														0	0		
МДК.03.01	Технология производства цветных металлов и сплавов методом электролиза в расплавленных солях	0	0		0			0														0	0		
ПП.03	Производственная практика по ПМ.03	0	0		0			0														0	0		
Э.ПМ.03	Экзамен по профессиональному модулю ПМ.03	0	0		0			0														0	0		

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах						Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам								Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.
					Теоретические занятия	Лабораторные и практические занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс			
											1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ОУД.00	Общеобразовательный цикл		1476	192	638	814	0	0	0	24	612	722	106	36	0	0	0	0	1476	0
ОУД.01	Русский язык	Э	96	12	0	90			0	6	34	62							96	0
ОУД.02	Литература	ДЗ	100	0	76	24			0		34	66							100	0
ОУД.03	Иностранный язык	ДЗ	100	22	0	100			0		34	66							100	0
ОУД.04	Математика	Э	252	34	0	246			0	6	102	78	72						252	0
ОУД.05	Информатика	ДЗ	100	24	30	70			0		46	54							100	0
ОУД.06	Физика	Э	182	26	120	56			0	6	102	80							182	0
ОУД.07	Химия	Э	130	10	90	34			0	6	68	62							130	0
ОУД.08	Биология	ДЗ	44	10	34	10			0			44							44	0
ОУД.09	История	ДЗ	112	4	90	22			0		68	44							112	0
ОУД.10	Обществознание	ДЗ	100	10	76	24			0		56	44							100	0
ОУД.11	География	ДЗ	78	10	56	22			0			78							78	0
ОУД.12	Физическая культура	ДЗ	78	20	0	78			0		34	44							78	0
ОУД.13	Основы безопасности и защиты Родины	ДЗ	70	10	50	20			0				34	36					70	0
ОУД.14	Основы проектной деятельности (Индивидуальный проект)	ДЗ	34	10	16	18			0		34								34	0
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл		452	286	94	354	0	0	4	0	0	38	106	90	96	102	20	0	452	0
СГ.01	История	ДЗ	38	0	36	0			2				38						38	0

СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДЗ	140	106	0	140			0				34	44	32	30			140	0
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	8	34	34			0						32	36			68	0
СГ.04	Физическая культура	ДЗ	168	160	0	168			0				34	46	32	36	20		168	0
СГ.05	Основы финансовой грамотности	ДЗ	38	12	24	12			2			38							38	0
ОП.00	Общепрофессиональный цикл		896	324	502	324	0	20	34	36	0	104	338	364	90	0	0	0	292	604
ОП.01	Основы металлургического производства	Э	94	20	62	20			6	6		52	42						72	22
ОП.02	Материаловедение	Э	106	32	60	32			8	6		52	54						72	34
ОП.03	Теплотехника	Э	146	48	88	48		20	4	6			70	76					72	74
ОП.04	Информационные технологии в профессиональной деятельности	ДЗ	100	60	38	60			2					48	52				76	24
ОП.05	Физическая химия*	Э	114	26	82	26			0	6			46	68					0	114
ОП.06	Электротехника и электроника	ДЗ	68	24	44	24			0				34	34					0	68
ОП.07	Инженерная графика*	Э	98	54	32	54			6	6			50	48					0	98
ОП.08	Техническая механика	ДЗ	88	36	48	36			4				42	46					0	88
ОП.09	Слесарное дело*	Э	82	24	48	24			4	6				44	38				0	82
П.00	Профессиональный цикл		2252	1320	836	362	900	80	70	84	0	0	62	374	426	762	588	36	1710	542
ПМ.01	Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	Э, ДЗ	440	228	188	102	108	30	18	24	0	0	0	0	116	120	182	18	372	68
МДК.01.01	Экономика и управление организацией	Э	140	48	74	48		30	12	6						62	74		90	50
МДК.01.02	Менеджмент	ДЗ	58	24	32	24			2							58			58	0
МДК.01.03	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	40	10	28	10			2						40				40	0
МДК.01.04	Охрана труда	ДЗ	76	20	54	20			2						76				76	0
УП.01	Учебная практика по ПМ.01	ДЗ	36	36			36										36		36	0
ПП.01	Производственная практика по ПМ.02	ДЗ	72	72			72										72		72	0
Э.ПМ.01	Экзамен по профессиональному модулю ПМ.01	Э	18	18						18								18		18
ПМ.02	Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору)	Э, ДЗ	1610	952	596	240	684	50	48	42	0	0	62	374	272	490	394	18	1338	272

МДК.02.01	Металлургия цветных металлов	Э	224	50	154	50			14	6			62	102	60				144	80	
МДК.02.02	Технология производства цветных металлов и сплавов	Э	334	90	220	90		50	18	6				150	72	112			280	54	
МДК.02.03	Основное и вспомогательное технологическое оборудование, агрегаты в производстве цветных металлов и сплавов	Э	116	24	82	24			4	6				68	48				82	34	
МДК.02.04	Методы технологического контроля в производстве цветных металлов и сплавов	Э	158	56	88	56			8	6				54	56	48			96	62	
МДК.02.05	Автоматизация технологических процессов производства цветных металлов и сплавов	ДЗ	76	30	52	20			4							42	34		52	24	
УП.02	Учебная практика по ПМ.02	ДЗ	180	180			180								36	72	72		180	0	
ПП.02	Производственная практика по ПМ.02	ДЗ	504	504			504									216	288		504	0	
Э.ПМ.02	Экзамен по профессиональному модулю ПМ.02	Э	18	18						18								18	0	18	
ПМ.03	Освоение профессии рабочего 19774 Электролизник расплавленных солей*	Э, ДЗ	202	140	52	20	108	0	4	18	0	0	0	0	38	152	12	0	0	202	
МДК.03.01	Технология производства цветных металлов и сплавов методом электролиза в расплавленных солях	Э	82	20	52	20		0	4	6					38	44			0	82	
ПП.03	Производственная практика по ПМ.03	ДЗ	108	108			108									108			0	108	
Э.ПМ.03	Экзамен по профессиональному модулю ПМ.03	Э	12	12						12							12		0	12	
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация		216															216	216	0	
Итого:				5292	2132	2070	1854	900	100	108	144	612	864	612	864	612	864	612	252	4146	1146

* Структурные элементы (дисциплины, МДК, модули), введенные или дополненные за счет часов вариативной части

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/ профессионального модуля	Количество часов	Категория	Обоснование
1.	ОП.01. Основы металлургического производства	22	ПОП-П - организация	Углубление подготовки по профессионально значимой тематике, направленной на практическую подготовку
2.	ОП.02. Материаловедение	34	ПОП-П - организация	Углубление подготовки по профессионально значимой тематике, направленной на практическую подготовку
3.	ОП.03. Теплотехника	74	ПОП-П - организация	Углубление подготовки по профессионально значимой тематике, направленной на практическую подготовку
4.	ОП.04. Информационные технологии в профессиональной деятельности	24	ПОП-П - организация	Углубление подготовки по профессионально значимой тематике, направленной на практическую подготовку
5.	ОП.05. Физическая химия*	114	Работодатель	Запрос работодателя ПАО «РУСАЛ Братск»
6.	ОП.06. Электротехника и электроника	68	ПОП-П - организация	Углубление подготовки по профессионально значимой тематике, направленной на практическую подготовку
7.	ОП.07. Инженерная графика*	98	Работодатель	Запрос работодателя ПАО «РУСАЛ Братск»
8.	ОП.08. Техническая механика	88	ПОП-П - организация	Углубление подготовки по профессионально значимой тематике, направленной на практическую подготовку
9.	ОП.09. Слесарное дело*	82	Работодатель	Запрос работодателя ПАО «РУСАЛ Братск»
10.	ПМ.01. Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	68	ПОП-П - организация	Углубление подготовки по профессионально значимой тематике, направленной на практическую подготовку
11.	ПМ.02. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору)*	272	Работодатель	Запрос работодателя ПАО «РУСАЛ Братск»
12.	ПМ.03. Освоение профессии рабочего 19774 Электролизник расплавленных солей*	202	Работодатель	Запрос работодателя ПАО «РУСАЛ Братск»
Итого		1146		

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/ структурного подразделения	Ответственный от предприятия
ПМ.02. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору)						
1.	Лабораторно-практические занятия	МДК.02.01 Металлургия цветных металлов	18 час. 18 час. 14 час.	3 сем. 4 сем. 5 сем.	Лаборатория металлургии цветных металлов, Филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов	Руководитель практики, назначенный от ПАО ПАО «РУСАЛ Братск»
2.	Лабораторно-практические занятия	МДК.02.02. Технология производства цветных металлов и сплавов	20 час. 20 час. 50 час.	4 сем. 5 сем. 6 сем.	Лаборатория металлургии цветных металлов, Филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов	Руководитель практики, назначенный от ПАО ПАО «РУСАЛ Братск»
3.	Лабораторно-практические занятия	МДК.02.03. Основное и вспомогательное технологическое оборудование, агрегаты в производстве цветных металлов и сплавов	12 час. 12 час.	4 сем. 5 сем.	Лаборатория технологического оборудования, Филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов	Руководитель практики, назначенный от ПАО ПАО «РУСАЛ Братск»
4.	Лабораторно-практические занятия	МДК.02.04. Методы технологического контроля в производстве цветных металлов и сплавов	22 час. 20 час. 14 час.	4 сем. 5 сем. 6 сем.	Лаборатория химического анализа, Филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов	Руководитель практики, назначенный от ПАО ПАО «РУСАЛ Братск»
5.	Лабораторно-практические занятия	МДК.02.05. Автоматизация технологических процессов производства цветных металлов и сплавов	12 час. 8 час.	6 сем. 7 сем.	Лаборатория автоматизации технологических процессов, Филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов	Руководитель практики, назначенный от ПАО ПАО «РУСАЛ Братск»
6.	Занятия учебной практики	Учебная практика по ПМ.02	36 час 72 час. 72 час.	5 сем. 6 сем. 7 сем.	Лаборатории, Филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов	Руководитель практики, назначенный от ПАО ПАО «РУСАЛ Братск»
7.	Стажировка в ходе производственной практики	Производственная практика по ПМ.02	216 час. 288 час.	6 сем. 7 сем.	Производственные цеха, Филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов	Руководитель практики, назначенный от ПАО ПАО «РУСАЛ Братск»
ПМ.03. Освоение профессии рабочего 19774 Электролизник расплавленных солей						
8.	Практические занятия	МДК.03.01. Технология производства цветных металлов и сплавов методом электролиза в расплавленных солях	10 час. 10 час.	5 сем. 6 сем.	Производственные цеха, Филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов	Руководитель практики, назначенный от ПАО ПАО «РУСАЛ Братск»
9.	Занятия учебной практики	Учебная практика по ПМ.03	108 час.	6 сем.	Производственные цеха, Филиал ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехов	Руководитель практики, назначенный от ПАО ПАО «РУСАЛ Братск»

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации и представлены в Приложении 5.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехове, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики;
- включает в себя отдельные занятия лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется 1 - 4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехове на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы)

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (работы). Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Кабинеты:

- Русского языка и литературы
- Математики
- Информатики и информационных технологий
- Физики
- Химии и биологии
- Иностранного языка
- Истории и обществознания
- Основ безопасности и защиты Родины
- Географии
- Социально-гуманитарных дисциплин
- Инженерной графики
- Охраны труда
- Экономики организации, менеджмента и правового обеспечения профессиональной деятельности
- Metallургического производства
- Теплотехники
- Метрологии, стандартизации и подтверждения соответствия

Лаборатории:

- Электротехники и электроники
- Химических и физико-химических методов анализа
- Электрооборудования металлургических цехов
- Автоматизации технологических процессов
- Технической механики
- Материаловедения
- Технологии и оборудования металлургических цехов.

Мастерские и зоны по видам работ:

- Слесарно-механическая
Спортивный комплекс¹

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;
- актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Специальность 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) входит в Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства).

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 27 Metallургическое производство; 31 Автомобилестроение; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки на базе филиала ПАО «РУСАЛ Братск» в г. Шелехове, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

¹ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Андрианова Татьяна Эдуардовна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> общеобразовательных дисциплин (история, обществознание)	12 лет
2	Бичёвин Валерий Николаевич	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель-организатор</u> (Основы безопасности и защиты Родины)	16 лет
3	Демидова Анна Иннокентьевна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> общих дисциплин (химия, биология)	29 лет
4	Еремеева Ирина Александровна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> общеобразовательных дисциплин (история, обществознание)	25 лет
5	Иванова Елена Александровна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> общеобразовательных дисциплин (география) / внешний совместитель	42 года
6	Крицкая Светлана Николаевна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> общеобразовательных дисциплин (математика, астрономия)	25 лет
6	Кузнецова Альбина Геннадьевна	ПАО РУСАЛ Братск	<u>Преподаватель</u> дисциплин проф. цикла по специальности <u>Металлургия / внешний совместитель</u>	37 лет
7	Мальцев Александр Николаевич	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель спец. дисциплин</u> общепрофессионального цикла	2 года
8	Мальцева Светлана Владимировна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> спец. дисциплин по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования	32 года
9	Окунева Светлана Владимировна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> общеобразовательных дисциплин (русский язык, литература)	8 лет
10	Павлова Раиса Николаевна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> общеобразовательных дисциплин (английский язык)	36 лет

11	Попова Лариса Геннадьевна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> спец. дисциплин по специальности Программирование в компьютерных системах	16 лет
12	Притис Ульяна Борисовна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> общеобразовательных дисциплин (информатика)	2 года
13	Пушкарев Георгий Николаевич	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> общеобразовательных дисциплин (физкультура)	34 года
14	Тарбаева Елена Юрьевна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> общеобразовательных дисциплин (физика)	37 лет
15	Тыкшеев Алексей Юрьевич	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> дисциплин проф. цикла по специальности Сварочное производство	4 года
16	Тыкшеева Елена Владиславовна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> спец. дисциплин (техническое черчение, инженерная графика)	3 года
17	Шабатурова Елена Валерьевна	Филиал ГБПОУ ИО ИТАС в г. Шелехове	<u>Преподаватель</u> общеобразовательных дисциплин (английский язык)	10 лет

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Рабочие программы профессиональных модулей

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ КОЛЛЕКТИВА ИСПОЛНИТЕЛЕЙ И
ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЗАДАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	41
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ 01. Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
2. Структура и содержание профессионального модуля	46
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Примерное содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	60
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	61

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 01 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания». Профессиональный модуль включён в обязательную часть образовательной программы по направленности «Металлургия цветных металлов».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.2 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	1.распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 2.анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 3.определять этапы решения задачи; 4.выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 5.составлять план действия; 6.определять необходимые ресурсы; 7.владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 8.реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	1.актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2.основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3.алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 4.методы работы в профессиональной и смежных сферах; 5.структуру плана для решения задач; 6.порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	1.определять задачи для поиска информации; 2.определять необходимые	1.номенклатура информационных источников, применяемых в	

	источники информации; 3.планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; 4.выделять наиболее значимое в перечне информации; 5.оценивать практическую значимость результатов поиска; 6.оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач 7.использовать современное программное обеспечение 8.использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности; 2.приемы структурирования информации; 3.формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; 4.порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	1.определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; 2.применять современную научную профессиональную терминологию; 3.определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 4.выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 5.презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; 6.оформлять бизнес-план; 7.рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; 8.определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной	1.содержание актуальной нормативно-правовой документации; 2.современная научная и профессиональная терминология; 3.возможные траектории профессионального развития и самообразования; 4.основы предпринимательской деятельности; 5.основы финансовой грамотности; 6.кредитные банковские продукты 7.доходы, налогооблагаемые доходы; 8.правила разработки бизнес-планов; 9.порядок выстраивания презентации.	

	деятельности; 9.презентовать бизнес-идею; 10.определять источники финансирования 11. применять теоретические навыки по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.		
ОК 04	1.организовывать работу коллектива и команды; 2.взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	1.психологические основы деятельности коллектива, 2.психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 06	1.описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; 2.проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе 3.применять стандарты антикоррупционного поведения при выполнении должностных обязанностей	1.сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 2.значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; 3.основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции 4.основы культурных, национальных традиций народов Российского государства 5.стандарты антикоррупционного поведения и последствий его нарушения	
ОК 07	1.соблюдать нормы экологической безопасности; 2.определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства 3.оценивать чрезвычайную ситуацию, составить	1.правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 2.основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; 3.пути обеспечения ресурсосбережения; 4.основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного	

	алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения 4.использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении электротехнических работ, в том числе при проведении отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов 5.применять знания об изменении климата при выполнении работ профессиональной деятельности 6.организовывать и вести профессиональную деятельность на основе концепции бережливого производства, использовать на практике эффективные методы организации бережливого производства 7.организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	происхождения, опасные явления, порождаемые их действием 5.технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем 6.причины и последствия изменения климата 7.принципы бережливого производства	
ОК 09	1.понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; 2.участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; 3.строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;	1.правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 2.основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 3.лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;	

	4.кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); 5.писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	4.особенности произношения; 6.правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 1.1	1.Формировать бригады, 2.Самоанализировать профессиональную деятельность и заниматься профессиональным самосовершенствованием	1.Трудовой Кодекс Российской Федерации законодательные и нормативно-правовые акты в области данного вида производства; 2.систему планирования в организации; 3.должностные инструкции персонала; 4.материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы подразделения и показатели их эффективного использования; 5. формы оплаты труда.	1.Организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства.
ПК 1.2	1.обеспечивать выполнение производственных заданий; 2.планировать задания для персонала; 3.планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации	1.виды нормативной документации; 2.нормативно-технические и методические документы, 3.регламентирующие вопросы качества продукции; 4.требования стандартов и технических условий	1.Обеспечения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции.
ПК 1.3	1.работать с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками; 2.применять документацию систем качества	1.виды учетной и технической документации; 2.требования к оформлению, ведению, хранению документации	1.Контроля ведения и хранения работниками учетной и технической документации.
ПК 1.4	1.рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива;	1.показатели производственной программы; 2.методика определения основных технико-экономических показателей нормы расхода материалов; 3.нормы выработки;	1.Выполнения основных расчетов экономических показателей работы производственного участка.

		4.производственные мощности оборудования, его пропускную способность	
ПК 1.5	1.анализировать и оценивать состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке; 2. выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства; 3.выполнять требования охраны труда при выполнении лабораторных испытаний; 4.применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях применять средства индивидуальной и коллективной защиты	1.опасные и вредные факторы, воздействующие на работающих в цехах алюминиевого производства; 2.виды инструктажей по безопасности труда и противопожарным мероприятиям; 3.безопасные приемы при выполнении производственных работ; 4.бирочную систему; методы и средства обеспечения безопасности производства; 5.виды работ повышенной опасности на производственном участке	1.Обеспечения и контроля соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	290	102
Курсовая работа (проект)	30	-
Самостоятельная работа	18	-
Практика, в том числе:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:		
МДК 01.01 Экзамен	6	
МДК 01.02 ДЗ	2	
МДК 01.03 ДЗ	2	
МДК 01.04 ДЗ	2	
УП 01 ДЗ		
ПП 01 ДЗ		
ПМ 01 Экзамен	18	18
Всего	440	228

2.2. Структура профессионального модуля

Код профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В форме практической подготовки	Обучение по МДК, в том числе							Практики, часов	
				Всего по МДК	по видам учебных занятий			Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
					Учебные занятия	Лабораторные, практические занятия	Консультации					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 1.1, ПК 1.4 ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 1. Техничко-экономические показатели деятельности предприятия	140	48	122	68	48	6	30	12	6 (экзамен)	0	0
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 2. Управление и организация деятельности подразделения предприятия	58	24	56	32	24	0	0	2		0	0
ПК 1.1, ПК 1.5 ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 3. Правовое регулирование профессиональной деятельности сотрудников предприятия	40	10	38	28	10	0	0	0		0	0
ПК 1.5 ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09	Раздел 4. Организация охраны труда и промышленной безопасности на промышленном предприятии	76	20	74	54	20	0	0	0			
	Учебная практика	36	36								36	
	Производственная практика	72	72									72
	Промежуточная аттестация	18	18									
	Всего:	440	228	290	182	102	6	30	14	6	36	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды ПК, ОК
Раздел 1. Техничко-экономические показатели деятельности предприятия		140/48	
МДК 01.01 Экономика и управление организацией		140/48	
Тема 1.1 Рыночная экономика России	Содержание	10/4	
	1.Предмет и задачи курса. Развитие экономики Российской Федерации. Значение курса для подготовки специалистов	1	ОК 02
	2.Предмет, цели и задачи экономики. Экономические объекты и экономические ресурсы	2	ОК 02 ПК 1.1
	3.Составные части экономики	1	ОК 02
	4.Понятие экономического продукта. Виды продуктов, товаров, работ и услуг	1	ОК 02
	5.Экономика и собственность. Формы собственности: частная, коллективная, муниципальная, государственная и др.	1	ОК 02
	В том числе практических занятий	4	ОК 01 ПК 1.1
	«Практическое занятие 1 «Классификация экономических ресурсов предприятия»»	2	
	«Практическое занятие 2 «Определение формы собственности»»	2	
Тема 1.2 Предпринимательская деятельность в России	Содержание	6/2	
	1.Развитие предпринимательского дела в России	2	ОК 02
	2.Характеристики современного состояния и перспективы развития отрасли	2	
	В том числе практических занятий	2	ОК 01 ПК 1.1
	«Практическое занятие 3 «Определение основных направлений развития отрасли»»	2	
Тема 1.3 Расчет основных технико-экономических показателей	Содержание	26/10	
	1.Сущность, назначение и состав основных производственных фондов.	1	ОК 01, ПК 1.4
	2.Классификация и структура основных производственных фондов	2	ОК 01, ПК 1.4
	3.Оценка основных фондов, износ и амортизация	1	ОК 01, ПК 1.4
	4.Показатели эффективного использования и воспроизводства основных фондов	2	ОК 01, ПК 1.4
	5.Пути повышения эффективности использования основных фондов	2	ОК 01, ПК 1.4
	6.Состав и структура оборотных средств предприятия.	2	ОК 01, ПК 1.4
	7.Производственные оборотные фонды. Фонды обращения.	2	ОК 01, ПК 1.4
	8.Нормирование оборотных средств. Показатели оборачиваемости	2	ОК 01, ПК 1.4
	9.Показатели эффективного использования оборотных средств.	2	ОК 01, ПК 1.4
	В том числе практических занятий	10	ОК 01
	«Практическое занятие 4 «Расчет амортизации основных средств»»	2	ОК 02

	«Практическое занятие 5 «Расчет показателей эффективного использования основных производственных фондов»»	2	ОК 03 ОК 06 ОК 07 ПК 1.4
	«Практическое занятие 6 «Классификация оборотных средств»»	2	
	«Практическое занятие 7 «Расчет необходимого количества оборотных средств»»	2	
	«Практическое занятие 8 «Расчет показателей использования оборотных средств»»	2	
Тема 1.4 Экономика труда	Содержание	30/14	
	1.Понятие «качество труда». Задачи и пути его измерения, связь с оплатой и мотивацией трудовой деятельности работников.	2	ОК 01 ПК 1.1
	2.Сущность и значение производительности труда. Выработка и трудоемкость.	2	
	3.Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда	2	
	4.Сущность, виды и методы нормирования труда	2	
	5.Формы оплаты труда	2	ОК 01 ПК 1.1 ПК 1.4
	6.Доплаты за отклонения от нормальных условий труда	2	
	7.Оплата неотработанного времени	2	
	8.Удержания из заработной платы	2	
	9.Налог на доходы физических лиц	1	ОК 01 ПК 1.4
	10.Стандартные налоговые вычеты	1	
	В том числе практических занятий	14	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 06 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.4
	«Практическое занятие 9 «Расчет показателей производительности труда»»	2	
	«Практическое занятие 10 «Нормирование труда»»	2	
	«Практическое занятие 11 «Начисление заработной платы»»	4	
	«Практическое занятие 12 «Доплаты и оплата неотработанного времени»»	2	
	«Практическое занятие 13 «Расчет удержаний из заработной платы»»	2	
	«Практическое занятие 8 «Расчет стандартных налоговых вычетов»»	2	
Тема 1.5 Себестоимость и ценообразование	Содержание	18/6	
	1.Понятие себестоимости продукции, работ и услуг. Классификация затрат по экономическим элементам и статьям.	2	ОК 01 ПК 1.4
	2.Виды себестоимости продукции. Факторы и пути снижения себестоимости	2	
	3.Смета затрат на производство.	2	
	4.Калькуляция себестоимости продукции	2	
	5.Ценообразование на предприятии	2	
	6.Методы формирования цены.	2	ОК 04, ПК 1.4
	В том числе практических занятий	6	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 06
	«Практическое занятие 15 «Классификация затрат на производство продукции»»	2	

	«Практическое занятие 16 «Расчет себестоимости производства алюминия»»	2	ОК 07
	«Практическое занятие 17 «Расчет цены изделия»»	2	ПК 1.4
Тема 1.6 Оценка эффективности работы предприятия	Содержание	10/4	
	1.Понятие и виды прибыли	2	ОК 01
	2.Понятие и виды рентабельности	2	ПК 1.4
	3.Пути повышения прибыльности и рентабельности на предприятии	2	
	В том числе практических занятий	4	ОК 01
	«Практическое занятие 18 «Расчет показателей прибыли и рентабельности»»	2	ОК 02
	«Практическое занятие 19 «Оптимизация прибыли и рентабельности»»	2	ПК 1.4
Тема 1.7 Бизнес-планирование	Содержание	6/4	
	1.Идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности. Достоинства и недостатки коммерческой идеи. 2.Структура бизнес-план. Источники финансирования. 3.Правила разработки бизнес-планов. 4.Инвестиционная привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности.	2	ОК 02 ОК 03
	В том числе практических занятий	4	ОК 02, ОК 03
	«Практическое занятие 20 Деловая игра «Я - предприниматель»»	2	
	«Практическое занятие 21 «Составление бизнес-плана»»	2	
Тема 1.8 Основы финансовой грамотности	Содержание	8/4	
	1.Кредитные банковские продукты. Размеры выплат по процентным ставкам кредитования.	2	ОК 02, ОК 03
	2.Финансовая грамотность в различных жизненных ситуациях.	2	ОК 02, ОК 03
	В том числе практических занятий	4	ОК 02
	«Практическое занятие 22 «Всё про кредит»»	2	ОК 03
	«Практическое занятие 23 «Личный финансовый план»»	2	
Учебная практика раздела 1		0	
Производственная практика раздела 1		0	
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) Выполнение курсовой работы по модулю является обязательным. Тема курсовой работы по МДК 01.01 Экономика и управление организацией: Расчет технико-экономических показателей электролизного цеха.		30	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Определение целей, задач и содержания курсовой работы. 2. Расчет производственной программы электролизного цеха. 3. Расчет фонда рабочего времени рабочих электролизного цеха			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04

4. Расчет численности рабочих электролизного цеха 5. Расчет фонда заработной платы рабочих электролизного цеха 6. Расчет себестоимости производства алюминия. 7. Расчет калькуляции производства одной тонны алюминия. 8. Расчет выручки и прибыли производства алюминия. 9. Расчет рентабельности производства алюминия. 10. Составление сводной таблицы технико-экономических показателей электролизного цеха. 11. Оформление пояснительной записки. 12. Подготовка работы к защите.			OK 06 OK 07 OK 09 ПК 1.1 ПК 1.4
Защита курсовой работы		6	
В том числе практических занятий		6	
<u>Практические занятия</u>		6	OK 01, OK 02 ПК 1.4
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой		12	
1. Изучение нормативно-правовых документов в области трудового законодательства применяемых при расчете заработной платы.		1	OK 02 ПК 1.1
2. Анализ норм рабочего времени на основании производственного календаря.		1	OK 02 ПК 1.1
Консультации		6	
1. Расчет амортизации основных средств.		2	OK 02, ПК 1.4
2. Расчет заработной платы.		2	OK 02, ПК 1.1 ПК 1.4
3. Расчет себестоимости продукции.		2	OK 02, ПК 1.4
Экзамен		6	
Раздел 2. Управление и организация деятельности подразделения предприятия			
МДК 01.02. Менеджмент		58/24	
Тема 2.1. Менеджмент: сущность и характерные черты	Содержание	4	
	1. Понятие и сущность менеджмента.	2	OK 01
	2. Эволюция управленческой мысли.	1	OK 01
	3. Зарубежный опыт менеджмента. Специфика менеджмента в России.	1	OK 01
Тема 2.2. Организация работы предприятия	Содержание	6/2	
	1. Внутренняя среда предприятия.	1	OK 01, ПК 1.1
	2. Внешняя среда предприятия.	2	OK 01, ПК 1.1
	3. Организация работы предприятия.	1	OK 01, ПК 1.1
	В том числе практических занятий	2	OK 01
	«Практическое занятие 1 «Исследование рынка труда в заданном регионе».	2	ПК 1.1

Тема 2.3. Процесс управления	Содержание	8/4	
	1.Содержание процесса управления.	1	ОК 01, ПК 1.1
	2.Функции управления.	2	ОК 01, ПК 1.1
	3.Организационные структуры управления.	1	ОК 01, ПК 1.1
	В том числе практических занятий	4	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
	Практическое занятие 2 «Определение функциональных обязанностей менеджмента металлургического предприятия».	2	
	Практическое занятие 3. «Выбор организационной структуры управления».	2	
Тема 2.4. Стратегические и тактические планы в системе менеджмента	Содержание	4/2	
	1.Стратегическое планирование. Миссия предприятия. Цикл предприятия.	1	ОК 01, ПК 1.1
	2.Анализ альтернатив, выбор, реализация и оценка стратегии.	2	ОК 01, ПК 1.1
	3.Тактическое и текущее планирование.	1	ОК 01, ПК 1.1
	В том числе практических занятий		ОК 01, ПК 1.1
	«Практическое занятие 4. «Составление миссии организации».	2	
Тема 2.5. Мотивация труда и делегирование полномочий	Содержание	6/2	
	1.Понятие и значение мотивация труда.	1	ОК 01, ПК 1.1
	2.Содержательные теории и теории процесса мотивации мотивации.	1	ОК 01, ПК 1.1
	3.Делегирование полномочий.	2	ОК 01, ПК 1.1
	В том числе практических занятий	2	ОК 01 ПК 1.1
	«Практическое занятие 5. «Определение мотивов и стимулов для рабочих».	2	
Тема 2.6. Система методов управления	Содержание	6/2	
	1.Методы управления. Группы методов управления.	2	ОК 01, ПК 1.1
	2.Управление и типы характеров.	2	ОК 01, ПК 1.1
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ПК 1.1
	«Практическое занятие 6. «Составление организационной структуры управления организацией».	2	
Тема 2.7. Коммуникации в управлении	Содержание	4/2	
	1.Информация в менеджменте и ее виды. Коммуникации в управлении. Структура коммуникаций.	1	ОК 01, ПК 1.1
	2.Методы управления и коммуникативность.	1	ОК 01, ПК 1.1
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ПК 1.1
	«Практическое занятие 7 «Составление схемы организации контроля. Анализ функций управления».	2	
Тема 2.8. Деловое общение	Содержание	4/2	
	1.Деловое общение. Этапы и фазы делового общения. Правила ведения бесед и совещаний.	1	ОК 01 ПК 1.1

	2. Типы собеседников. Факторы повышения эффективности делового общения. Техника телефонных переговоров.	1	ОК 01 ПК 1.1
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ПК 1.1
	«Практическое занятие 8 «Коммуникация и деловое общение».	2	
Тема 2.9. Управленческие решения	Содержание	4/2	
	1. Управленческое решение. Классификация управленческих решений.	1	ОК 01, ПК 1.1
	2. Уровни и методы принятия решений.	1	ОК 01, ПК 1.1
	В том числе практических занятий	2	ОК 01
	«Практическое занятие 9 «Принятие управленческих решений	2	ПК 1.1
Тема 2.10. Контроль в управлении	Содержание	4/2	
	1. Понятие, виды и этапы контроля.	1	ОК01, ПК 1.1
	2. Технология и правила контроля.	1	ОК01, ПК 1.1
	В том числе практических занятий	2	ОК01
	«Практическое занятие 10 «Принятие управленческих решений в области контроля	2	ПК 1.1
Тема 2.11. Управление конфликтами и стрессами	Содержание	6/4	
	1. Понятие, виды и классификация конфликтов. Стресс.	1	ОК01, ПК 1.1
	2. Способы решения конфликтных ситуаций.	1	ОК01, ПК 1.1
	В том числе практических занятий	2	ОК 01
	«Практическое занятие 11 «Решение конфликтных ситуаций	4	ПК 1.1
Дифференцированный зачет		2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1
1. Составление резюме			
Учебная практика раздела 2		0	
Виды работ			
Производственная практика раздела 2		0	
Виды работ			
Курсовой проект (работа)		0	
Тематика курсовых проектов (работ)			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		0	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		0	
Раздел 3. Правовое регулирование профессиональной деятельности сотрудников предприятия		40/10	
МДК 01.03 Правовое обеспечение профессиональной деятельности		38/10	
Тема 3.1. Правовое регулирование экономических отношений	Содержание	4/2	
	1. Правовое регулирование экономических отношений.		
		1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1

	2.Источники права, регулирующие предпринимательскую деятельность в РФ.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	«Практическое занятие 1 «Актуальные проблемы реализации юридической ответственности».	2	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
Тема 3.2. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	Содержание	2	
	1.Понятие юридического лица, его признаки. Организационно – правовые формы юридических лиц.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	2. Индивидуальный предприниматель. Самозанятость. Право собственности	1	
Тема 3.3. Антикоррупционная деятельность	Содержание	2	
	1.Социально-правовая сущность коррупции	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	2.Механизмы реализации антикоррупционной политики.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
Тема 3.4. Экономические споры	Содержание	2	
	1.Понятие и виды экономических споров.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	2.Досудебный (претензионный порядок) рассмотрения споров.	1	
Тема 3.5. Трудовое право как отрасль права	Содержание	2	
	1.Понятие и система трудового права. Источники трудового права.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	2. Трудовая правоспособность	1	
Тема 3.6. Правовое регулирование занятости и трудоустройства	Содержание	2	
	1.Общая характеристика законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	2.Правовой статус безработного.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
Тема 3.7 Трудовой договор	Содержание	4/2	
	1.Понятие и содержание коллективного трудового договора. Понятие и порядок заключения трудового договора.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1

	2. Испытательный срок. Понятие и виды переводов по трудовому праву. Совместительство. Основания прекращения трудового договора.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	«Практическое занятие 2 «Составление трудового договора».	2	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
Тема 3.8 Рабочее время и время отдыха	Содержание	2	
	1. Понятие рабочего времени, его виды. Учет рабочего времени. Сверхурочное рабочее время. Совместительство	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.5
	2. Понятие и виды времени отдыха. Порядок предоставления отпусков. Содержание и правила составления договоров подряда на ремонт металлургического оборудования на планируемый год	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
Тема 3.9 Правовое регулирование заработной платы	Содержание	4/2	
	1. Виды правового регулирования заработной платы.	1	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.1
	2. МРОТ. Положение об оплате труда и стимулировании работников	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.1
	«Практическое занятие 3 «Определение вознаграждения за труд в зависимости от условий труда».	2	
Тема 3.10 Трудовая дисциплина	Содержание	2	
	1. Поощрение. Методы обеспечения трудовой дисциплины. Правила внутреннего трудового распорядка подразделения электролизного производства алюминия.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	2. Права и обязанности работодателя и работника в области охраны труда. Дисциплинарная ответственность.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
Тема 3.11 Материальная ответственность сторон трудового договора	Содержание	4/2	
	1. Понятие и виды материальной ответственности.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	2. Порядок определения размера материального ущерба.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	«Практическое занятие 4 «Определение материальной ответственности работника и работодателя».	2	ОК 01, ОК 02 ПК 1.5

Тема 3.12 Трудовые споры	Содержание	4/2	
	1.Понятие и механизм возникновения трудовых споров.	1	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	2.Право и виды забастовок. Порядок проведения забастовки.	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	«Практическое занятие 5 «Разрешение индивидуального трудового спора».	2	
Тема 3.13 Социальное обеспечение граждан	Содержание	2	
	1.Понятие и виды социальной помощи. Пенсии.	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
Тема 3.14 Административная ответственность и правонарушения	Содержание	2	
	1.Признаки и субъекты административного правонарушения.	1	ОК 01 - ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	2.Понятие и виды административной ответственности.	1	
Дифференцированный зачет		2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 «Повышение квалификации работников»		2	
Учебная практика раздела 3 Виды работ		0	
Производственная практика раздела 3 Виды работ		0	
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		0	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		0	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		0	
Раздел 4. Организация охраны труда и промышленной безопасности на промышленном предприятии		76/20	
МДК 01.04 Охрана труда		74/20	
Тема 4.1. Правовые и организационные вопросы охраны труда	Содержание	10/4	
	1.Законодательство об охране труда. Основные положения КЗоТ, конституции РФ. Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ» от 17.07.1999г. № 181-ФЗ; «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997г. № 116-ФЗ.	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	2.Основные акты по охране труда Система правовых, технических и санитарных норм, обеспечивающих безопасные условия выполнения работы. Техника безопасности и производственная санитария.	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5

	3.Государственный и общественный контроль за организацией охраны труда на предприятиях. Государственный надзор специализированными органами. Ответственность за нарушение правил охраны труда.	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	«Практическое занятие 1 «Составление таблицы «Развитие опасных ситуаций» по стадиям»	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	«Практическое занятие 2 «Разработка критерий оценки травматизма на предприятии и в строительстве»	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
Тема 4.2. Производственная санитария и безопасность труда	Содержание	24/10	
	1.Служба охраны труда на предприятии. Обязанности и ответственность административно-технического персонала предприятий цветной промышленности. Особенности обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте и производстве.	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	2.Гигиена труда Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила хранения.	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	3.Технические средства производственной санитарии. Вентиляция. Средства пылеулавливания. Техническое средство от шума и вибрации.	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	4.Нормирование содержания вредных веществ в воздухе металлургических цехов. Опасные и вредные производственные факторы. Электромагнитное излучение. Защита от электромагнитных полей.	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	5.Требования к освещению помещений и рабочих мест. Средства индивидуальной защиты и их назначение.	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	6. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Организационные и технические мероприятия по обеспечению электробезопасности.	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	«Практическое занятие 3 «Выбор и применение средств индивидуальной защиты в зависимости от содержания вредных веществ в воздухе»	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	«Практическое занятие 4 «Определение параметров промышленного вентилирования помещений»	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5

	«Практическое занятие 5 «Определение запыленности воздуха производственных помещений»	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	«Практическое занятие 6 «Определение параметров микроклимата производственных помещений»	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	«Практическое занятие 7 «Определение норм освещённости рабочего помещения»	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
Тема 4.3 Электробезопасность	Содержание	8/4	
	1. Действие электрического тока на организм человека. Причины поражения электрическим током. Виды поражения электрическим током. Обеспечение безопасности при работе в электроустановках.	6	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	2. Локализация аварийных ситуаций и оценка их последствий. Требования по безопасному ведению технологического процесса и безопасности.	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	«Практическое занятие 8 «Оказание первой помощи пострадавшим от воздействия электрическим током (на тренажёре)»	2	
	«Практическое занятие 9 «Выбор и использование средств индивидуальной защиты»	2	
Тема 4.4 Пожарная безопасность	Содержание	4/2	
	1. Организационные меры пожарной безопасности. Причины и классификация пожаров. Пожарная опасность производства. Безопасность технологических процессов и оборудования.	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	2. Задачи пожарной профилактики. Организация пожарной охраны. Ответственные лица за пожарную безопасность. Пожарно-техническая комиссия. Первичные средства пожаротушения. Эвакуация людей при пожаре.	4	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01 – ОК 04 ОК 06, 07, 09 ПК 1.5
	«Практическое занятие 10 «Использование огнетушительных средств»	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4 «Профилактика профессиональных заболеваний». «Первая помощь при несчастных случаях».		0	
Учебная практика раздела 4 Виды работ		0	
Производственная практика раздела 4 Виды работ		0	
Курсовой проект (работа)		0	

Тематика курсовых проектов (работ)		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)	0	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)	0	
Дифференцированный зачёт	2	
Промежуточная аттестация	24	
Всего	440	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Экономики организации», «Менеджмента», «Метрологии, стандартизации и сертификации», оснащенные в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства).

Лаборатория «Охрана труда», оснащенная в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства).

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 ОПОП-П по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е. Экономика организации: учеб. для учреждений СПО. - М.: ИД «Форум», 2023 г.

2. Менеджмент в образовании: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Ю. Трапцын. — Москва: Издательство Юрайт, 2023 г.

3. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация и техническое регулирование. Учебник для СПО – 3-е изд., стер. – Москва: Издательский центр Академия, 2021. - 320 с.

4. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник: Допущено Минобразованием России. - М.: ИЦ "Академия", 2021 г. – 224 с.

5. Широков Ю. А. Охрана труда: учебник для СПО / Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-7911-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167190> (дата обращения: 24.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информационный портал. Справочная правовая система РФ. (Режим доступа): URL: [<https://www.consultant.ru>].

2. Информационный портал. Федеральная налоговая служба. (Режим доступа): URL: [<https://www.nalog.gov.ru>].

3. «Производственный календарь на 2023 год для пятидневной рабочей недели» (Режим доступа): URL: [<http://www.consultant.ru>].

4. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт. URL: [<https://urait.ru>].

3.2.3. Дополнительные источники

1. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия. Учебное пособие + практикум, М.: КНОРУС, 2016 г.
2. Котерова Н.П. Экономика организации. : учеб.для студентов учреждений СПО. - М.:ИЦ «Академия», 2015 г.
3. Кожевникова Н.Н. Основы экономики. : учеб.пособие для студентов учреждений СПО. Доп. Минобразованием России - М.: ИЦ «Академия», 2014 г.
4. Жданова А.О., Савицкая Е.В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся учреждений среднего профессионального образования / М.: ВАКО, 2020 г.
5. Драчева Е.Л.. Менеджмент: учебник. – М.: «Академия», 2013 г.
6. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть 1) от 31.07.1998 N 146-ФЗ.
7. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть 2) от 05.08.2000 N 117-ФЗ.
8. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ.
9. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация и техническое регулирование. Учебник для СПО - 3-е изд., стер. - Москва: Издательский центр Академия, 2014. - 320 с.
10. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: Учебник: Допущено Минобразованием России. – М.: ИЦ "Академия", 2014 г.
11. Смоленский М.Б. Основы права. Учеб. пособие – М.; 2017 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки (показатели освоённости компетенций)	Методы контроля и методы оценки
ПК 1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства	- демонстрирует навыки и умения организации работы коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства; - демонстрирует навыки и умения планировать и определять оптимальные решения в условиях нестандартной ситуации;	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции	- демонстрирует навыки и умения выполнения производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции; - планирует задания для персонала; - работает с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических работ, тестирования, - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации

ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации	- осуществляет контроль ведения и хранения работниками учетной и технической документации; - применяет документацию систем качества; - работает с технологической, конструкторской, организационно-распорядительной документацией, справочниками и другими информационными источниками;	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ПК 1.4. Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка	- демонстрирует навыки и умения рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели работы коллектива	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	- анализирует и оценивает состояние техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты на производственном участке; - демонстрирует навыки и умения выбирать методы и мероприятия по защите от негативных факторов производства; - выполняет требования охраны труда при выполнении лабораторных испытаний; - применяет безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; - применяет средства индивидуальной и коллективной защиты	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; -демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - демонстрирует умения определять этапы решения задачи; - демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации

	и/или проблемы; - демонстрирует умения составить план действия; определить необходимые ресурсы; - демонстрирует умения реализовать составленный план.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- демонстрирует умения при выполнении самостоятельных работ, рефератов, поиска дополнительной информации при изучении профессионального модуля; - демонстрирует умения выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрирует умения по планированию предпринимательской деятельности; - демонстрирует умения использовать финансовую грамотность в рамках профессиональной деятельности по специальности; - демонстрирует умения применять современную научную профессиональную терминологию; - демонстрирует умения определять источники достоверной правовой информации; - демонстрирует умения составлять различные правовые документы;	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; - демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- демонстрирует умения проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрирует умения демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрирует умения соблюдать нормы экологической безопасности; - демонстрирует умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - демонстрирует умения организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - демонстрирует умения организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - демонстрирует умения эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умения пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка результатов деятельности обучающихся: -при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении практических занятий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.2
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ПОДГОТОВКА И ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА
ПРОИЗВОДСТВА ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	67
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ 02. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
2. Структура и содержание профессионального модуля	74
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Примерное содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля.....	107
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	108

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов». Профессиональный модуль включён в обязательную часть образовательной программы по направленности «Металлургия цветных металлов».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.2 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	1. распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 2. анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 3. определять этапы решения задачи; 4. выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 5. составлять план действия; 6. определять необходимые ресурсы; 7. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 8. реализовывать составленный план; 9. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	1. актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2. основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 4. методы работы в профессиональной и смежных сферах; 5. структуру плана для решения задач; 6. порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	1. определять задачи для поиска информации; 2. определять необходимые источники информации; 3. планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; 4. выделять наиболее значимое в	1. номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; 2. приемы структурирования информации; 3. формат оформления	

	перечне информации; 5.оценивать практическую значимость результатов поиска; 6.оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач 7.использовать современное программное обеспечение 8.использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; 4.порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 03	1.определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; 2.применять современную научную профессиональную терминологию; 3.определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; 4.выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; 5.презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; 6.оформлять бизнес-план; 7.рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; 8.определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; 9.презентовать бизнес-идею; 10.определять источники финансирования 11. применять теоретические навыки по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	1.содержание актуальной нормативно-правовой документации; 2.современная научная и профессиональная терминология; 3.возможные траектории профессионального развития и самообразования; 4.основы предпринимательской деятельности; 5.основы финансовой грамотности; 6.кредитные банковские продукты 7.доходы, налогооблагаемые доходы; 8.правила разработки бизнес-планов; 9.порядок выстраивания презентации.	
ОК 04	1.организовывать работу коллектива и команды; 2.взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	1. психологические основы деятельности коллектива, 2. психологические особенности личности; основы проектной деятельности	

ОК 05	1.грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	1.особенности социального и культурного контекста; 2.правила оформления документов и построения устных сообщений	
ОК 06	1. описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; 2. проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе 3. применять стандарты антикоррупционного поведения при выполнении должностных обязанностей	1. сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; 2. значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; 3. основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции 4. основы культурных, национальных традиций народов Российского государства 5. стандарты антикоррупционного поведения и последствий его нарушения	
ОК 07	1. соблюдать нормы экологической безопасности; 2. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства 3. оценивать чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения 4. использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении электротехнических работ, в том числе при проведении отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов	1. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 2. основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; 3. пути обеспечения ресурсосбережения; 4. основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием 5. технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем 6.причины и последствия изменения климата 7.принципы бережливого производства	

	5.применять знания об изменении климата при выполнении работ профессиональной деятельности 6.организовывать и вести профессиональную деятельность на основе концепции бережливого производства, использовать на практике эффективные методы организации бережливого производства 7.организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		
ОК 09	1. понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; 2. участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; 3. строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; 4. кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); 5. писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	1. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 2. основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 3. лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 4. особенности произношения; 5. правила чтения текстов профессиональной направленности.	
ПК 2.1	1. Выполнять расчет сырьевых материалов 2. Рассчитывать материальный баланс процесса 3. Рассчитывать типовое электрооборудование, механическое и транспортное оборудование по заданным параметрам 4. Рассчитывать тепловой баланс оборудования	1. Методы расчета материального и теплового баланса технологического процесса 2. Методики расчетов потребности в сырьевых, расходных и вспомогательных технологических материалах	Выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве цветных металлов и сплавов
ПК 2.2	1. Выбирать сырьевые материалы для производства цветных металлов на основе их свойств	1. Виды сырья 2. Способы подготовки сырья 3. Способы и технологию переработки сырьевых	Осуществления подготовки исходного сырья к переработке

	2. Выбирать способы подготовки сырья к переработке	материалов	
ПК 2.3	1. Определять основные параметры технологического режима 2. Отслеживать показания КИП, анализировать их, вносить коррективы в процесс 3. Регистрировать и обрабатывать данные технологических процессов 4. Выбирать приемы обслуживания оборудования в зависимости от его типа и назначения 5. Выявлять причины отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений 6. Вести процесс электролизного производства алюминия в режимах, обеспечивающих максимальное извлечение металла и выхода по току	1. Типовые технологические процессы производства основных цветных металлов 2. Аппаратурно-технологические схемы, химические реакции, используемые в производстве алюминия 3. Факторы, влияющие на ход технологического процесса, и способы управления ими 4. Производственно-технические и технологические инструкции по подготовке и ведению основных и вспомогательных технологических процессов в электролизном подразделении (цехе) 5. Этапы и условия протекания технологических процессов 6. Физические и химические свойства цветных металлов 7. Признаки нормально работающего оборудования 8. Основы теории электролиза расплавленных солей в объеме, необходимом для управления технологическим процессом электролиза алюминия 9. Технологию электролизного производства алюминия 10. Расположение, устройство, назначение, принципы действия, технические характеристики, правила обслуживания и эксплуатации технологического оборудования 11. Требования к качеству поступающих на электролиз материалов (глинозем, криолит, аноды / анодная масса) 12. Правила и порядок действий при пуске,	Ведения технологического процесса производства цветных металлов и сплава в соответствии с требованиями технологических инструкций и с использованием автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУПТ)

		отключении, настройке и контроле режима работы технологических агрегатов электролизного производства алюминия 13. Способы выявления и регламент действий по устранению выявленных неисправностей и отклонений в режимах работы электролизных агрегатов	
ПК 2.4	1. Проводить анализ исходного сырья с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа 2. Проводить анализ промежуточных продуктов 3. Проводить анализ готовой продукции с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа	1. Основные методы анализа цветных металлов и сплавов 2. Основные методы оценки качества цветных металлов 3. Теоретические основы аналитической химии 4. Значения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду 5. Виды аппаратуры, используемой для проведения химических, физико-химических и физических методов анализа 6. Методы анализа объектов экологического контроля 7. Основы термодинамики, химического и фазового равновесия 8. Основные понятия законы и электрохимических процессов 9. Теоретические основы химической кинетики и катализа, поверхностные явления	Контроля и корректировки параметров технологического процесса и качества продукции в производстве цветных металлов и сплавов
ПК 2.5	1. Определять основные параметры механического режима 2. Оценивать работоспособность основного и вспомогательного оборудования, механизмов и технологической обвязки агрегатов, вентиляции и аспирации, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, производственной сигнализации и блокировок в электролизном производстве алюминия	1. Назначение, устройство, принцип действия и особенности эксплуатации технологического оборудования пиро- и гидрометаллургических производств; 2. Расположение, устройство, назначение, принципы действия, технические характеристики, правила обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного	Осуществления эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования и агрегатов в производстве цветных металлов и сплавов

	3. Выявлять нарушения работниками вспомогательных подразделений электролизного производства алюминия правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования и технологической арматуры 4. Осуществлять контроль подготовки оборудования к ремонтам и приемки его после ремонта	оборудования, технологической обвязки, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и сигнализации, применяемых при ведении вспомогательных операций электролизного производства алюминия 3. Способы устранения неисправностей в работе оборудования 4. Основные положения теплотехники и теплоэнергетики 5. Назначение и свойства огнеупорных материалов 6. Устройство и принцип действия металлургических печей 7. Основы термодинамики и теории теплообмена 8. Виды энергетического топлива и основы их горения	
ПК 2.6	1. Использовать автоматизированную систему управления технологическим процессом (АСУПТ); 2. Пользоваться контрольно-измерительными приборами, средствами и системами автоматизации технологических процессов металлургических цехов	1. Автоматические системы управления технологическими процессами в цветной металлургии 2. Типы и назначение контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления металлургическими процессами.	Проведения проверки технического состояния основного и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования технологических процессов производства цветных металлов и сплавов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Всего учебные занятия (ауд.) в рамках УД, МДК, в том числе:	836	952
Учебные занятия (урок, лекции, семинар)	576	10
Практические занятия/ Лабораторные занятия (ЛПЗ)	240	240
Консультации	20	0
Курсовая работа (проект)	50	50
Самостоятельная работа	48	0
Практика, в том числе:	684	684
учебная	180	180
производственная	504	504
Промежуточная аттестация, в том числе:	42	18
<i>МДК 02.01 Экзамен</i>	6	
<i>МДК 02.02 Экзамен</i>	6	
<i>МДК 02.03 Экзамен</i>	6	
<i>МДК 02.04 Экзамен</i>	6	
<i>МДК 02.05 ДЗ</i>		
<i>УП 02 ДЗ</i>		
<i>ПП 02 ДЗ</i>		
<i>ПМ 02 Экзамен</i>	18	18
Всего	1610	952

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В форме практической подготовки	Обучение по МДК, в том числе							Практики, часов	
				Всего по МДК	по видам учебных занятий			Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
					Учебные занятия	Лабораторные, практические занятия	Консультации					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07	Раздел 1. Производство цветных металлов	224	50	204	148	50	6	0	14	6	0	0
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07	Раздел 2. Технологические процессы получения цветных металлов	344	90	310	214	90	6	50	18	6	0	0
ПК 2.1, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Оборудование и агрегаты в производстве цветных металлов и сплавов	116	24	106	78	24	4	0	4	6	0	0
ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03 ОК 05	Раздел 4. Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции	158	56	144	84	56	4	0	8	6	0	0
ПК 2.3, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06	Раздел 5. Автоматизация в производстве цветных металлов и сплавов	76	30	72	52	20	0	0	4	0	0	0
	Учебная практика	180	180								180	
	Производственная практика	504	504									504
	Промежуточная аттестация	44	44									
Всего:		1610	952	728	822	50	20	50	48	24	180	504

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды ПК, ОК
Раздел 1. Производство цветных металлов		224 / 70	
МДК 02.01 Металлургия цветных металлов		224/ 70	
Тема 1.1. Сырьевое обеспечение металлургии цветных металлов	Содержание	3	
	1. Общая характеристика металлургии. Свойства металлов и их промышленная классификация.	1	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. Рудные месторождения и вещественный состав руд. Минералы их свойства и классификация. Виды горных пород и их материально-техническое обеспечение.	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.2
	«Лабораторная работа 1 «Свойства и состав цветных металлов»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.2. Обогащение руд цветных металлов	Содержание	20	
	1. Цели и сущность процесса обогащения. Разновидности обогатительных технологий. Основные продукты и показатели процесса обогащения.	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. Методы дробления рудного сырья, аппаратное оформление процесса.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	3. Методы измельчения рудного сырья, аппаратное оформление процесса.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	4. Способы сортировки твердых материалов по крупности, оборудование процесса.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5. Сущность флотационного обогащения. Флотационные реагенты. Механические, пневматические, комбинированные флотационные машины.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05

	6. Сущность гравитационного обогащения. Обогащение отсадкой, аппаратное оформление процесса. Обогащение на концентрационных столах, на шлюзах, на винтовых сепараторах. Обогащение на струйных и конусных сепараторах.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	7. Магнитные, электрические и специальные методы обогащения. Аппаратурное оформление процессов.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	8. Общая характеристика методов обезвоживания. Сущность сгущения, операции и факторы, влияющие на эффективность процесса.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	9. Фильтрование, условия и стадии. Принцип действия аппаратов для фильтрования.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	10. Способы и условия процесса сушки. Принцип действия, технологический режим работы оборудования.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 1 «Составление технологических схем обогащения руд цветных металлов».	2	
	«Лабораторная работа 2 «Обогащение руд цветных металлов»	2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 2 «Расчет рационального состава руды и концентрата».	2	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 3 «Расчет показателей, характеризующих результаты процесса обогащения».	2	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.3. Принципы и методы металлургии	Содержание	10	
	1. Основные задачи металлургического производства цветных металлов. Классификация и сущность пирометаллургических производств. Классификация и сущность гидрометаллургических процессов производства цветных металлов.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. Теоретические основы окислительно-восстановительных процессов при производстве цветных металлов.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	3. Теоретические основы процессов отстаивания жидких продуктов плавки и возгоночных процессов.	2	ПК 2.3, ОК 01,

			ОК 02, ОК 05
	4. Продукты и полупродукты металлургического производства.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5. Газы и пыли металлургических производств.	2	ПК 2.3, ОК 02, ОК 05, ОК 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 2.1
	«Практическое занятие 4 «Расчет количества шлака и его состава, составление материального баланса плавки».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 5 «Расчет состава и выхода штейна по заданному содержанию и величине степени десульфуризации».	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 6 «Оценка и анализ состава, физико-химических свойств штейнов и шлаков».	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.4. Подготовка сырья к металлургической переработке	Содержание	4	
	1.Общие требования к качеству металлургических шихт. Подготовительные операции подготовки шихты.	2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2.Окусование сырьевых материалов: окатывание, брикетирование, агломерация.	2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.1, ОК 01,
	«Практическое занятие 7 «Выбор технологических этапов и аппаратурного оформления процесса окусования мелких материалов».	2	ОК 02, ОК 04 ОК 05
Тема 1.5. Экологическая защита окружающей среды	Содержание	4	
	1.Пылеулавливание и газоочистка.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 05, ОК 07
	2.Очистка сточных вод.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 05, ОК 07
Тема 1.6. Металлургия меди	Содержание	16	
	1.Свойства меди и ее применение. Современное состояние металлургии меди.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 05, ОК 07
	Окислительный обжиг медных концентратов.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 05, ОК 07

	3.Плавка на штейн в отражательных и электрических печах.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 05, ОК 07
	4.Плавка на штейн в шахтных печах.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5.Конвертирование медных штейнов.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	6.Автогенные процессы плавки.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	7.Огневое рафинирование черновой меди.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	8.Электролитическое рафинирование меди.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 8 «Расчет фазового состава медной руды».	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 9 «Расчет выхода и состава огарка при обжиге медных концентратов»	2	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическая работа 10 «Расчет основных показателей металлургических процессов производства меди»	2	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическая работа 11 «Расчет основных показателей электролитического рафинирования меди».	2	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.7. Металлургия никеля	Содержание	8	
	1.Свойства никеля и его применение. Современное состояние производства никеля.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2.Получение огневого никеля из окисленных руд: плавка на штейн, конвертирование никелевых штейнов, переработка никелевого файнштейна на огневой никель, производство ферроникеля.	2	
	3.Получение никеля из сульфидных медно-никелевых руд: плавка на штейн, конвертирование медно-никелевых штейнов, разделение меди и никеля, получение никеля из богатых никелевых концентратов.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05

	4.Электролитическое рафинирование никеля.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 12 «Подбор и расстановка оборудования согласно схеме переработки сульфидных медно-никелевых руд пирометаллургическим способом».	2	
Тема 1.8. Металлургия свинца	Содержание	10	
	1.Свойства свинца и его применение. Сырье для получения свинца.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2.Подготовительные операции перед восстановительной плавкой на черновой свинец.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	3.Шахтная плавка свинцового агломерата.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	4. Переработка шлаков свинцовой плавки.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5.Пирометаллургическое рафинирование чернового свинца.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 2.1
	«Практическое занятие 13 «Подбор и расстановка оборудования согласно схеме пирометаллургической переработки сульфидных свинцовых концентратов».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 14 «Расчет шихты для агломерирующего обжига свинцовых концентратов».	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 15 «Расчет процесса шахтной восстановительной плавки свинцового агломерата».	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 16 «Расчет материального баланса рафинирования чернового свинца».	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Содержание	6	
Тема 1.9. Металлургия цинка	1.Свойства цинка и его применение. Сырье для получения цинка.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02,

			ОК 05
	2.Выщелачивание обожженных цинковых концентратов.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02
	3.Очистка растворов сульфата цинка от примесей. Электролитическое осаждение цинка из растворов.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 17 «Подбор и расстановка оборудования согласно схеме переработки сульфидных цинковых концентратов».	2	
	«Практическое заняти 18 «Расчет теплового баланса процесса обжига цинковых концентратов в печи КС».	4	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 19 «Расчет оборудования для процесса выщелачивания и очистки растворов от примесей».	2	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.10. Металлургия титана	«Практическая работа 20 «Электролиз в металлургии цинка».	4	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Содержание	14	
	1.Свойства титана и его применение. Сырье для получения титана.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2.Производство тетрахлорида титана.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	3.Магниетермическое восстановление тетрахлорида титана.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	4.Натриетермическое восстановление тетрахлорида титана.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5.Восстановление диоксида титана.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	6. Рафинирование титана.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	7.Производство компактного титана.	2	ПК 2.2, ПК 2.3

			ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 21 «Расчет шихты для ильменитового концентрата»	3	
	«Практическое занятие 22 «Составление и анализ технологических этапов выплавки титансодержащих шлаков».	3	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 23 «Материальный и тепловой баланс процесса восстановления тетрахлорида титана натрием».	4	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.11. Металлургия магния	Содержание	17	
	1.Свойства магния и его применение. Минералы магния и магниевые руды.	3	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2.Производство безводного хлорида магния: получение безводного хлорида магния хлорированием оксида магния, получение безводного хлорида магния из бишофита и карналлита.	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	3. Теоретические основы получения магния электролизом: состав и физико-химические свойства электролита магниевых электролизеров, процессы на электродах и напряжение разложения, механизм потерь магния, выход по току и энергии.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	4.Конструкции магниевых электролизеров: диафрагменные и бездиафрагменные, устройство, принцип действия.	4	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5. Технология электролитического производства магния: обслуживание электролизеров, питание электролизеров, нормальный ход электролизера, неполадки в работе электролизера.	4	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	6. Влияние примесей на свойства магния. Рафинирование магния.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическая работа 24 «Материальный расчет магниевых электролизера».	2	
	«Практическая работа 25 «Определение основных размеров электролизера для производства магния».	2	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Исторические этапы развития металлургии. 2. Открытая разработка месторождений. 3. Подземная разработка месторождений. 4. Обогащение в тяжелых средах. 5. Основные требования к современному металлургическому процессу и его структуре. 6. Гидрометаллургические способы получения меди. 7. Гидрометаллургические методы получения никеля. 8. Электролитическое рафинирование чернового свинца. 9. Обжиг цинковых концентратов. 10. Термические способы получения магния.		14	ПК 2.2, ОК 02, ОК 03, ОК 05
Учебная практика раздела 1 Виды работ		0	
Производственная практика раздела 1 Виды работ		0	
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)		0	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		0	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		0	
Промежуточная аттестация (экзамен по МДК)		6	
Раздел 2. Технологические процессы получения цветных металлов		334 / 164	
МДК 02.02 Металлургия легких цветных металлов (алюминия)		334 / 164	
Тема 2.1. Общие сведения об алюминии.	Содержание	2	
	1. Свойства алюминия: физические, химические, механические. Сплавы на основе алюминия. Применение алюминия и сплавов на его основе.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. История развития алюминиевой промышленности: алюминиевая промышленность России, ведущие фирмы производители.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 05
Тема 2.2. Сырье для производства алюминия	Содержание	7	
	1. Геохимия и минералогия алюминия.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2. Характеристика бокситов и их месторождений. Характеристика нефелинов, алунитов и их месторождения. Каолины, глины, кианиты и другие виды алюминиевого сырья.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	3. Физико-химические свойства оксидов и гидроксидов алюминия.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	4. Алуминат. Алуминатные растворы. Диаграммы равновесных состояний системы $Al_2O_3 - Na_2O - H_2O$.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5. Классификация способов производства глинозема. Глинозем как материал для электролиза.	1	ПК 2.2, ОК 01,

			ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.1, ОК 01,
	«Практическое занятие 1 «Расчет концентрации, модуля, плотности алюминатных растворов».	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 2.3. Получение глинозема по способу Байера	Содержание	36	
	1.Общая характеристика способа Байера. Подготовка боксита.	1	ПК 2.2, ОК 01,
	2.Выщелачивание боксита: сущность способа, аппаратурно-технологическая схема выщелачивания.	1	ОК 02, ОК 05
	3.Отделение алюминатного раствора от красного шлама: теоретические основы процесса, аппаратурно-технологическая сгущения и промывки шлама.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	4.Декомпозиция алюминатных растворов: теоретические основы процесса, аппаратурно-технологическая схема.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5.Отделение гидроокиси алюминия от маточного раствора: аппаратурно-технологическая схема, нормы технологического режима, качество гидроокиси алюминия.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	6.Выпарка маточных растворов: назначение, основы процесса.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	7. Каустификация соды и кальцинация гидроокиси алюминия.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	9. Методика расчета технологических потоков производства глинозема из бокситов.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	36	ПК 2.2
	«Практическое занятие 2 «Составление химизма и анализ поведения компонентов бокситов на процесс выщелачивания».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 3 «Оценка влияния различных факторов на эффективность процесса выщелачивания».	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 4 «Подбор и расстановка оборудования по технологической схеме выщелачивания бокситов».	2	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 5 «Анализ технологии отделения и промывки красного шлама».	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 6 «Анализ технологии декомпозиции алюминатных растворов».	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 7 «Составление аппаратурно-технологических схем каустификации соды, кальцинации гидроокиси алюминия».	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05

	«Практическое занятие 8 «Расчет материального баланса производства глинозема из бокситов по способу Байера».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 9 «Расчет материальных потоков производства глинозема способом Байера».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 2.4. Получение глинозема из бокситов щелочным способом и комбинированным	Содержание	34	
	1.Подготовка и спекание шихты: механизм спекания, основные физико-химические превращения, технологический режим, аппаратурно-технологическая схема.	1	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2.Выщелачивание спека: Сущность процесса, аппаратурно-технологическая схема.	1	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	3.Обескремнивание алюминатных растворов. Карбонизация алюминатных растворов.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	4.Параллельный вариант способа Байер-спекания.	2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5.Последовательный вариант способа Байер-спекания.	2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	6.Комбинированные гидрощелочные способы.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	7.Комплексная переработка бокситового сырья.	2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24	ПК 2.2
	«Практическое занятие 10 «Построение и анализ диаграмм состояний систем процесса спекания глиноземных шихт».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 11 «Составление химизма выщелачивания спеков и подбор оборудования для ведения технологического процесса».	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 12 «Анализ технологии обескремнивания и карбонизации алюминатных растворов».	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 13 «Расчет материального баланса производства глинозема по способу спекания бокситов содой и известняком».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 14 «Расчет материального баланса производства глинозема по способу Байер-спекания».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02,

	«Практическое занятие 15 «Расчет соотношения мощностей гидрохимической и спекательной ветвей».	4	ОК 04, ОК 05
Тема 2.5. Получение глинозема из нефелинового сырья	Содержание	17	
	1.Подготовка шихты к спеканию.	1	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2.Спекание шихты, аппаратурно-технологическое оформление.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	3.Выщелачивание спека. Отделение и промывка шлама.	2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	4.Обескремнивание и карбонизация алюминатного раствора.	2	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	5.Переработка содопоташных растворов.	1	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 05
	6.Гидрохимический и другие способы переработки нефелинового сырья.	1	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	7.Особенности комплексной переработки нефелинов.	1	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 16 «Составление и анализ технологических схем производства глинозема».	4	
Тема 2.6. Производство фтористых солей	«Практическое занятие 17 «Расчет материального баланса производства глинозема из нефелинов».	4	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Содержание	5	
	1.Получение плавиковой кислоты.	1	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2.Получение криолита, фтористого натрия и фтористого алюминия.	1	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	3.Получение криолита из отходящих газов суперфосфатного производства.	1	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.2, ОК 01,

	«Практическое занятие 18 «Составление химизма и технологической схемы получения криолита кислотным способом».	2	ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 2.7. Получение электродов	Содержание	19	
	1.Виды электродных изделий и требования к ним.	1	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	2.Сырье для производства углеродистых изделий	1	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	3.Технология производства угольных электродов	1	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	ПК 2.2
	«Практическое занятие 19 «Выбор сырьевых материалов для производства анодной массы и обожженных анодов».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 20 «Разбор рецептуры анодной массы и технологии смешивания».	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 21 «Разбор аппаратурно-технологической схемы обжига «зеленых» анодных блоков».	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 22 «Составление и анализ технологических схем производства электродных изделий и оценка показателей качества анодной массы и обожженных анодов».	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
. Тема 2.8. Теоретические основы электролиза криолитоглиноземных расплавов	Содержание	15	
	1.Сущность электролиза криолито-глиноземного расплава.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	2. Состав электролита. Характеристика состава электролита.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	3. Строение криолитоглиноземного расплава.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	4. Физико-химические свойства криолитоглиноземного расплава.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	5. Напряжение разложения	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	6. Основные процессы на аноде и катоде.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05

	7. Побочные процессы на аноде и катоде: анодный эффект, выделение натрия на катоде, растворимость алюминия в электролите.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	8. Другие побочные процессы на аноде и катоде: образование карбида алюминия, поведение примесей в электролите.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	9. Протитка угольной футеровки фтористым натрием.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	10. Величины, характеризующие процесс электролиза.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	11. Влияние различных факторов на выход по току.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.1
	«Практическое занятие 22 «Расчет величин, характеризующих процесс производства алюминия».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 2.9. Конструкция алюминиевых электролизеров	Содержание	19	
	1. Общая характеристика и классификация электролизеров.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	2. Катодное устройство электролизера.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	3. Футеровка катодного кожуха.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	4. Огнеупорная и теплоизоляционная футеровка.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	5. Конструкция самообжигающегося анода с верхним токоподводом.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	6. Конструкция обожженных анодов.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	7. Катодная и анодная ошиновка. Схемы ошиновки электролизера.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	8. Сбор анодных газов и укрытие электролизеров. Электролизер «экокодерберг»	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	9. Электрическая изоляция.	1	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	10. Монтаж электролизеров.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	11. Демонтаж электролизера.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 2.2

	«Практическое занятие 23 «Сравнение и анализ конструктивных особенностей алюминиевых электролизеров различных модификаций».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 24 «Разбор аппаратурно-технологических схем демонтажа отработанных и монтажа новых анодов».	4	ПК 2.2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 2.10. Технология электролитического производства алюминия	Содержание	61	
	1. Обжиг новых серий электролизеров и ванн после капитального ремонта.	3	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	2. Способы и этапы пуска электролизера. Методы контроля и регулирования параметров процесса.	3	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	3. Обслуживание электролизеров в послепусковой период. Контроль и регулирование технологических параметров процесса в период после пуска.	3	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	4. Признаки нормальной работы электролизеров.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	5. Основные операции по обслуживанию катодного устройства электролизера: обработка и питание ванн глиноземом, устранение анодного эффекта, корректировка уровня и состава электролита, выливка металла, обслуживание рабочего пространства, ремонт бортовой футеровки.	3	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	6. Энергетические и технологические параметры работы агрегата.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	7. Механизм формирования самообжигающегося анода.	3	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	8. Технология самообжигающегося при использовании «сухой» анодной массы.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	9. Основные операции по обслуживанию самообжигающегося анода.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	10. Особенности эксплуатации и обслуживания обожженных анодов.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	11. Причины, признаки, способы ликвидации «горячего», «холодного» хода. «зажатия»	3	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	12. Причины, признаки, способы ликвидации работы в «борт», карбидообразования.	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06
	13. Трудноустраняемый анодный эффект. Аварийные случаи в работе.	2	ПК 2.3, ОК 01,

			ОК 03, ОК 05
	14. Нарушения в работе анодов. Перерывы в снабжении электроэнергией.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	27	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 23 «Анализ влияния параметров процесса на технологию процесса производства алюминия».	3	
	«Практическое занятие 24 «Анализ показателей и внесение корректив в технологию обслуживания катодного устройства алюминиевого электролизера».	4	
	«Практическое занятие 25 «Планирование условий и разработка этапов технологического обслуживания самообжигающихся и обожженных анодов».	4	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 26 «Анализ условий и разработка технологии обслуживания алюминиевых электролизеров».	4	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 27 «Идентификация технологических нарушений в работе алюминиевых электролизеров, выбор способов устранения».	4	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 28 «Идентификация технологических нарушений в работе самообжигающихся и обожженных анодов, выбор способов их устранения».	4	ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 29 «Расчет числа электролизеров и производительности серии».	3	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 2.11. Методика расчета алюминиевого электролизера	Содержание	32	
	1. Обоснование выбора конструкции и электрических параметров электролизера.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Методика расчета конструкции электролизера.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	3. Методика расчета материального баланса технологического процесса производства алюминия.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4. Методика расчета электрического баланса электролизера.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	5. Методика расчета теплового баланса электролизера.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02,

			ОК 04, ОК 05
	6. Методика расчета количества электролизеров и производительности серии.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	ПК 2.1
	«Практическое занятие 29 «Расчет геометрических размеров алюминиевых электролизеров различных модификаций».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 30 «Расчет материального баланса технологического процесса производства алюминия».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 31 «Расчет электрического баланса электролизера для производства алюминия».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	«Практическое занятие 32 «Расчет теплового (энергетического) баланса алюминиевого электролизера».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 2.12. Экологические аспекты производства алюминия	«Практическое занятие 33 «Расчет выбросов при электролизе криолитоглиноземного расплава».	4	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Содержание	16	
	1. Токсикологическое влияние и оценка сырья и выделений при электролизе.	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	2. Образование газообразных веществ. Твердые отходы производства.	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	3. Пути снижения выбросов вредных веществ.	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	4. Газоочистка и регенерация криолита. Сухие газоочистки.	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	5. Переработка угольной пены. Утилизация отработанной футеровки электролизеров.	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	6. Пути снижения выбросов вредных веществ.	2	ПК 2.3 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.3
	«Практическое занятие 34 «Разбор технологических этапов производства флотационного и регенерационного криолита».	4	ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07
Тема 2.13. Электролитическое рафинирование алюминия	Содержание	14	
	1. Теоретические основы электролитического рафинирования алюминия.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	2. Электролизеры для электролитического рафинирования алюминия.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	3. Технология электролитического рафинирования алюминия.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	4. Технологические параметры и технико-экономические показатели.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	5. Получение алюминия особой чистоты.	2	ПК 2.1 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.1
	«Практическое занятие 35 «Расчет шихты для получения товарного алюминия».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 2.14. Электротермическое производство алюминиево-кремниевых сплавов	Содержание	12	
	1. Общие требования к сырью.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	2. Теоретические основы восстановления алюмосиликатов углерода.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	3. Восстановление оксида алюминия углеродом.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	4. Восстановление алюмосиликатов углерода.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	5. Технология выплавки алюминиево-кремниевых сплавов.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
	6. Рафинирование сплавов.	2	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Подготовка алюминиевых руд к переработке. 2. Технологические схемы производства глинозема из бокситов способами: гидрохимическим, спеканием, комбинированным. 3. Получение глинозема из алунитов, особенности комплексной переработки. 4. Архитектурно-планировочная компоновка электролизного цеха. 5. Вентиляция корпусов электролиза. 6. Электроснабжение электролизных серий. 7. Алюминий- сырец и способы его рафинирования. 8. Первичная переработка алюминия сырца, аппаратное оформление процессов. 9. МГД – нестабильность. 10. Магнитное поле в электролизере и распределение электрического тока в криолитоглиноземном расплаве	18	ПК 2.3, ОК 01, ОК 03, ОК 05
Учебная практика раздела 2 Виды работ	0	
Производственная практика раздела 2 Виды работ	0	
Курсовой проект Тематика курсовых проектов 1. Разработка электролизера для производства алюминия с самообжигающимся анодом, верхним токоподводом (с учетом заданной силы тока и выхода по току). 2. Разработка электролизера для производства алюминия собожженным анодом, верхним токоподводом (с учетом заданной силы тока и выхода по току).		ПК 2.3 ОК 02, ОК 03, ОК 05
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) Введение в курсовую работу. Обоснование принятого типа электролизера. Конструктивный расчет электролизера. Технологический расчет электролизера. Материальный расчет. Электрический расчет. Тепловой расчет.	50	ПК 2.3 ОК 02, ОК 03, ОК 05
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом Планирование выполнения курсового проекта Определение целей и задач курсового проекта Изучение литературных источников Подготовка пояснительной записки и графической части курсового проекта Подготовка доклада к защите курсового проекта		ПК 2.3 ОК 02, ОК 03, ОК 05
Промежуточная аттестация (экзамен по МДК)	6	
Раздел 3 Оборудование и агрегаты в производстве цветных металлов и сплавов	116/24	

МДК.02.03 Основное, вспомогательное технологическое оборудование, агрегаты в производстве цветных металлов и сплавов.		116/24	
Подраздел 3.1 Механическое и транспортное оборудование		53/19	
Тема 3.1	Содержание	18	
Механическое оборудование для подготовки шихтовых материалов	1. Механическое оборудование для дробильных цехов. Классификация дробильно-измельчительных машин и их конструктивно-технологические различия. Способы разрушения твердых материалов в дробильно-измельчительных машинах. Стадии дробления и применение оборудование: щековые, конусные, валковые, роторные и молотковые дробилки.	2	ПК 2.5 ОК 04
	2. Механическое оборудование для измельчения. Конструктивные схемы мельниц. Конструкция вращающихся шаровых и стреловых мельниц. Параметры механического и технологического режимов работы мельниц.	2	ПК 2.5 ОК 04
	3. Механическое оборудование для классификации руд. Назначение и типы классификаторов. Конструкции классификаторов, принцип их действия, основные узлы и детали. Назначение и типы гидроциклонов. Конструкции и принцип работы гидроциклонов	2	ПК 2.5 ОК 04
	4. Механическое оборудование для процесса грохочения. Назначение процесса грохочения. Классификация грохотов по принципу действия. Конструкции неприводных, подвижных, вибрационных грохотов и грохотов для грохочения агломератов. Принцип действия грохотов, основные узлы и детали.	2	ПК 2.5 ОК 04
	5. Механическое оборудование для обогащения. Назначение процесса обогащения. Типы флотационных машин. Конструкции флотационных машин. Назначение основных узлов и деталей.	2	ПК 2.5 ОК 04
	6. Механическое оборудование для обезвоживания и фильтрации, сушки и обжига. Сущность и способы процесса обезвоживания. Оборудование для обезвоживания дренированием. Оборудование для фильтрования: типы фильтрующих машин; назначение, устройство, принцип работы фильтр-прессов и вакуум-фильтров; Оборудование для сушки сырьевых материалов: классификация сушилок по конструктивным и технологическим принципам; назначение, устройство, принцип работы барабанных сушилок и труб-сушилок. Оборудование для обжига сырьевых материалов: назначение, устройство, принцип работы обжиговых печей, печей кипящего слоя, трубчатых вращающихся печей.	2	ПК 2.5 ОК 04
	7. Механическое оборудование для шихтования и окускования сырьевых материалов. Методы приготовления шихты. Шихтовочные машины. Назначение и методы процесса окускования. Агломерационные машины. Брикетные прессы. Грануляторы.	2	ПК 2.5 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	«Практическое занятие 1 «Кинематические и эксплуатационные режимы работы	2	ПК 2.5

	мельниц (Расчет режимов работы мельниц)».		ОК 04
	«Практическое занятие 2 «Выбор приемов обслуживания механического оборудования для подготовки шихтовых материалов».	2	ПК 2.5 ОК 04
Тема 3.2. Механическое оборудование цехов для производства цветных металлов	Содержание	14	
	1. Механическое оборудование для плавки руд и концентратов. Виды пирометаллургических процессов и основных операций осуществляемые в плавильных печах. Шахтные печи. Отражательные печи. Печи для факельной плавки. Рудотермические печи. Печи кивцэтной плавки.	2	ПК 2.5 ОК 04
	2. Механическое оборудование конверторных цехов. Горизонтальные конвертеры. Вертикальные конвертеры. Формовщики. Конструкции конвертеров. Основные узлы и детали.	2	ПК 2.5 ОК 04
	3. Механическое оборудование для огневого рафинирования цветных металлов и электролиза. Общие сведения о рафинировании тяжелых цветных металлов. Рафинирование печи: стационарные и поворотные. Электролизеры для производства алюминия с самообжигающимся и обожженными анодами, механизмы для обработки электролизеров. Механизмы для обслуживания анодного хозяйства	2	ПК 2.5 ОК 04
	4. Оборудование для очистки воздуха и газов от пыли. Общие сведения о процессах пыле-и газоулавливания. Методы очистки и классификация пылеулавливающего оборудования. Пылевые камеры и циклоны. Батарейные циклоны, скрубберы и электрофилльтры.	2	ПК 2.5 ОК 04
	5. Механическое оборудование для гидрометаллургических процессов. Общие сведения о гидрометаллургических процессах. Назначение и типы гидрометаллургического оборудования.	2	ПК 2.5 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. «Практическое занятие 3 «Расчет конструкционных параметров и выбор типа электролизеров для производства алюминия».	2	ПК 2.5 ОК 04
	2. «Практическое занятие 4 «Выбор приемов обслуживания оборудования для электролитического производства алюминия».	2	ПК 2.5 ОК 04
Тема 3.3. Подъемно-транспортное оборудование металлургических производств	Содержание	8	
	1. Грузоподъемные машины. Роль грузоподъемных кранов в технологических процессах предприятия цветной металлургии. Классификация кранов и их устройство. Мостовые электрические краны, кран-балки, электротали. Назначение и область применения грузоподъемных машин. Краткая характеристика мостовых кранов. Тележка кранов. Сроки освидетельствования кранов.	2	ПК 2.5 ОК 04
	2. Транспортирующие машины. Назначение и виды транспортирующих машин. Назначение и область применения ленточных, винтовых конвейеров и транспортирующих труб. Кинематические схемы и принцип работы скребковых и	2	ПК 2.5 ОК 04

	пластинчатых конвейеров. Устройство конвейеров, основные узлы и детали.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1.Выбор приемов обслуживания грузоподъемного оборудования металлургических производств.	2	ПК 2.5 ОК 04
	2. Выбор приемов обслуживания транспортного оборудования металлургических производств.	2	ПК 2.5 ОК 04
Тема 3.4. Оборудование пневматического и гидравлического транспорта	Содержание	13	
	1. Оборудование для пневматического транспорта. Общие сведения, принципиальные схемы установок пневматического транспорта и его применение на предприятиях цветной металлургии. Загрузочные устройства: камерные питатели; шнековые и барабанные питатели. Пневматические разгрузчики и аккумуляторы: пневморазгрузчики; вагоны и автомобили с пневмосистемой; бункера, силосы. Силовое и специализированное оборудование: воздухоудвки. Компрессоры и вакуум-насосы; струйные насосы, устройства для транспортирования капсул. Трубопроводы и аэрожелоба	2	ПК 2.5 ОК 04
	2. Оборудование для гидравлического транспорта. Общие сведения. Принципиальные схемы установок гидравлического транспорта и его применение на предприятиях цветной металлургии. . Струйные насосы (гидроэлеваторы): рабочие характеристики и основные конструктивные параметры. Трубы и желоба. Назначение, устройство, принцип действия оборудования гидротранспорта.	2	ПК 2.5 ОК 04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	7	
	1.«Практическое занятие 5 «Расчеты параметров пневматического транспорта».	2	ПК 2.5 ОК 04
	2.«Практическое занятие 6 «Расчет трубопроводов для различных материалов».	2	ПК 2.5 ОК 04
	3. «Практическое занятие 7 «Расчеты параметров гидравлического транспорта».	2	ПК 2.5 ОК 04
	4.«Практическое занятие 8 «Расчет параметров транспортирования материалов тонких классов».	3	ПК 2.5 ОК 04
	Подраздел 3.2 Электрооборудование металлургических цехов	66/13	
	Тема 3.5	10	
Основы электропривода	Содержание		
	1.Типы электроприводов, механические характеристики исполнительных органов рабочей машины. Структура электропривода. Уравнение вращательного движения электропривода. Момент инерции. Динамический момент. Определение радиуса инерции простейших тел.	2	ОК 01
	2.Электропривод с двигателями постоянного тока. Схемы включения ДПТ. Пуск,	2	ПК 2.1

	регулирование скорости, торможение, реверсирование электродвигателей постоянного тока. Методика расчёта пусковых, регулировочных и тормозных сопротивлений ДПТ		ОК 03
	3.Электропривод с асинхронными двигателями Назначение, конструкция, принцип действия асинхронных двигателей. Типы АД и их механические характеристики. Перегрузочная способность.	2	ОК 02
	4.Схемы включения и режимы работы АД. Пуск, регулирование скорости, торможение, реверсирование асинхронных электродвигателей. Однофазные двигатели, их пуск и механическая характеристика. Работа трёхфазного двигателя от однофазной сети.	2	ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.1
	«Практическое занятие 9 «Расчёт мощности и проверка двигателя по нагреву».	4	ОК 03, ОК 05
Тема 3.6 Управление электроприводом	Содержание	8	
	1.Аппаратура ручного и автоматического управления: назначение, устройство и принцип работы, тепловые реле, реле максимального тока.	2	ОК 01
	2.Релейно-контакторное управление электроприводами. Основные положения выполнения электрических схем, условные обозначения элементов.	2	ОК 01
	3.Схемы управления двигателями постоянного и переменного тока. Схемы запуска, блокировки, защиты.	2	ОК 01
	4.Понятие о дистанционном и автоматическом управлении на обогатительных фабриках. Схемы индивидуального и централизованного пуска электродвигателей	2	ОК 02
Тема 3.8 Электро- оборудование мостовых кранов	Содержание	12	
	Требования к электроприводу механизмов крана. Типы двигателей краново-металлургической серии. Двигатели специальной конструкции	2	ОК 03
	Системы управления крановыми электроприводами. Электроприводы тельферов.	2	ОК 05
	Методика расчета мощности и выбора двигателя механизмов кранов Статические нагрузки кранового двигателя подъёма груза. Выбор двигателя по техническим условиям	2	ПК 2.1 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	ПК 2.1
	1.«Практическое занятие 10 «Расчёт мощности двигателей механизмов крана и их выбор».	3	ОК 03, ОК 05
Тема 3.9 Электро- оборудование и электропривод насосов	Содержание	9	
	1.Назначение, устройство и типы насосов. Особенности устройства электропривода насосов.	2	ОК 01
	2.Специальная аппаратура для автоматизации насосных установок. Регулирование производительности насосов с вентиляторным моментом на валу.	2	ОК 01
	3.Выбор типа и мощности электродвигателя насоса установок. Регулирование производительности насосов с вентиляторным моментом на валу.	1	ПК 2.1 ОК 09
	4.Выбор типа и мощности электродвигателя насоса. Электрические схемы	1	ПК 2.1

	автоматизации насосных установок.		ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.1
	1.«Практическое занятие 11 «Расчет мощности двигателя насоса».	2	ОК 03, ОК 05
Тема 3.10 Электро- оборудование и электропривод компрессоров	Содержание	5	
	1.Назначение, типы и устройство компрессоров. Особенности устройства электропривода компрессора. Выбор типа, мощности электродвигателя компрессора.	2	ПК 2.1
	2.Электрические схемы автоматизации компрессорных установок	2	ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.1
	1.«Практическое занятие 12 «Расчет мощности и выбор двигателя компрессора».	2	ОК 03, ОК 05
Тема 3.11 Электро- оборудование и электропривод вентиляторов	Содержание	8	
	Назначение и устройство вентиляторов. Особенности устройства электропривода вентиляторов.	2	ОК 01
	Выбор типа и мощности электродвигателя вентилятора. Электрические схемы управления вентиляторными установками.	2	ПК 2.1 ОК 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.1
	1.«Практическое занятие 13 «Расчет мощности и выбор двигателя вентилятора».	2	ОК 03, ОК 05
Тема 3.12 Электро- оборудование металлургических цехов заводов цветной металлургии	Содержание	6	
	1.Электрооборудование электролизных цехов Основное электрооборудование в электролизных цехах. Ванны для электролиза меди, цинка, алюминия, магния. Схемы соединений серии ванн. Способы включения и отключения ванны и серии. Выбор рода тока и напряжения. Устройство контакторов на ваннах, ошиновки ванн. Основы расчета шинпровода и ошиновки ванн на большую силу тока. Утечка в электролизных цехах, способы ее обнаружения и меры борьбы с ней. Электрические печи для переплавки и рафинирования. Схемы питания оборудования цехов и управления им. Электрооборудование разливающих машин. Полупроводниковые преобразовательные устройства для питания оборудования электролизных цехов. Принцип выбора электрооборудования для цехов электролиза с учетом технико-экономических данных. Техника безопасности при обслуживании электрооборудования электролизных цехов. Мероприятия по экономии электроэнергии в электролизных цехах.	2	ПК 2.1 ОК 03
	2.Электрическая очистка газов Основы теории электрической очистки газов. Типы и область применения электрофильтров. Основное электрооборудование электрофильтров. Выбор рода тока и напряжения электрофильтров. Выпрямители (однополупериодные и Двухполупериодные) для электрофильтров. Схема установки для электрической очистки газов, аппаратура защиты. Регулировочный и высоковольтный трансформаторы. Степень очистки газов. Коэффициент полезного действия установки электрофильтров. Техничко-	2	ПК 2.1 ОК 03

	экономические данные. Принцип выбора оборудования для электроочистки газов. Расход электроэнергии. Техника безопасности при эксплуатации установки для электроочистки газов.		
	3.Электроснабжение металлургических заводов Принцип передачи и распределения электроэнергии от электростанции к потребителю. Сведения об энергосистемах. Схемы внешнего и внутреннего электроснабжения металлургических заводов. Главные понизительные и цеховые подстанции. основное электрооборудование подстанции (трансформаторы, выключатели, разъединители). Устройство воздушных кабельных сетей, шинопроводов. Надежность внутреннего электроснабжения. Основное нарушения режимов работы. Выбор проводов и кабелей по нагреву. Основы расчета и выбора защиты сетей напряжением до 1000 В. Телемеханизация и автоматизация систем электроснабжения металлургических заводов.	2	ПК 2.1 ОК 03
Тема 3.13 Электрическое освещение	Содержание	6	
	1.Световые величины и единицы их измерения. Электрические источники света. Типы светильников. Системы и виды электрического освещения. Схемы включения в сеть газоразрядных ламп. Автоматизация осветительных установок. Нормы освещенности.	3	ОК 05 ОК 07
	2.Основы расчета осветительных установок методом удельной мощности и методом коэффициента использования. Электроснабжение осветительных установок. Принцип расчета осветительных сетей. Области использования искусственного освещения в технологических процессах обогащения и цветной металлургии.	3	ПК 2.1 ОК 03 ОК 05
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1.Подготовка сообщений; решение задач; 2.Оформление отчётов и подготовка к практическим занятиям (ответы на вопросы), проработка конспектов занятий, учебной, справочной и специальной технической литературы.		4	ПК 2.1 ОК 03 ОК 05
Учебная практика раздела 3 Виды работ		0	
Производственная практика раздела 3 Виды работ		0	
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ)			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		0	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)			
Экзамен по МДК 02.03		6	
Раздел 4. Контроль за соблюдением технологии производства и качеством выпускаемой продукции		158/56	
МДК 02.04 Методы технологического контроля в производстве цветных металлов и сплавов		158/56	
Тема 4.1.	Содержание	6	

Общие вопросы аналитической химии и аналитического контроля металлургического производства цветных металлов	1. Предметы и значение аналитической химии. Аналитические задачи. Классификация методов аналитической химии: по массе вещества, взятой для анализа; по свойствам веществ; по классу вещества; по целевой направленности анализа и т.д. Сущность методов аналитической химии и области применения.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	2. Задачи и особенности аналитического контроля. Объекты контроля и схемы аналитических определений. Методы анализа пробы. Организация труда и правила безопасного труда в аналитической лаборатории.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	3. Основные понятия и назначения метрологии аналитического контроля. Метрологические характеристики аналитического контроля.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04
	«Практическое занятие 1 «Определение погрешностей. Расчет средних значений стандартных отклонений и доверительных интервалов при обработке результатов анализа».	3	
Тема 4.2. Теоретические основы аналитической химии	Содержание	14	
	1. Аналитические реакции в растворах. Закон действующих масс. Химическое равновесие.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	2. Диссоциация сильных и слабых электролитов. Степень и константа диссоциации.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	3. Водородный и гидроксильный показатели (рН и рОН). Буферные растворы и их применение в химическом анализе.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	4. Гидролиз солей в качественном анализе.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	5. Производство растворимости. Факторы, влияющие на растворимость осадков. Условия осаждения осадков.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	6. Двойные и комплексные соединения. Устойчивость комплексных соединений.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	7. Окислительно-восстановительные реакции в химическом анализе.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04
	«Лабораторное занятие 1 «Определение влияния различных факторов на химическое равновесие и расчет константы равновесия».	4	
	«Лабораторное занятие 2 «Приготовление растворов различной концентрации».	4	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04
	«Практическое занятие 4 «Решение задач. Комплексные соединения и окислительно-восстановительные реакции в химическом анализе».	4	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 4.3. Основы	Содержание	8	
	1. Систематический и дробильный методы качественного анализа. Аналитическая классификация	2	ПК 2.4

качественного анализа	катионов и анионов.		ОК 03, ОК 05
	2.Реакции обнаружения катионов первой аналитической группы. Реакции обнаружения катионов второй аналитической группы. Реакции обнаружения катионов третьей аналитической группы.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	3.Реакции обнаружения катионов четвертой и пятой аналитических групп. Реакции обнаружения катионов шестой группы.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	4.Реакции обнаружения анионов первой группы. Реакции обнаружения анионов второй группы. Реакции обнаружения анионов третьей группы.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 2.1, ПК 2.4
	«Лабораторное занятие 3 «Качественный анализ катионов».	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04
	«Лабораторное занятие 4 «Качественный анализ анионов».	4	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 4.4. Химические методы количественного анализа	Содержание	10	
	1.Сущность гравиметрического анализа, применение. Форма осаждения Гравиметрическая форма. Количественные разделения методом осаждения.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	2.Общая характеристика титриметрического анализа: Стандартизация раствора титранта, основные приемы титрования.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	4.Кислотно-основное титрование (метод нейтрализации): индикаторы в методе нейтрализации, кривые титрования, выбор индикатора, рабочие растворы в методе нейтрализации, применение метода кислотно-основного титрования.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	5. Окислительно-восстановительное титрование. Сущность метода. Его классификация. Характеристика методов окислительно-восстановительного титрования. Комплексометрическое титрование	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	6.Реакции комплексообразования и их применение для аналитических целей. Индикаторы, используемые в комплексометрии. Характеристика и применение комплексометрии на примере металлургии цветных металлов.	2	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	ПК 2.1, ПК 2.4
	«Практическое занятие 5 «Расчеты в гравиметрическом анализе».	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04
	«Практическое занятие 6 «Расчеты в титриметрическом анализе».	4	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04
	«Лабораторное занятие 6 «Определение гигроскопической влаги и золы в материалах металлургических производств».	4	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04
	«Лабораторное занятие 8 «Приготовление и стандартизация растворов кислоты и щелочи».	4	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03,

			ОК 04
	«Лабораторное занятие 9 «Определение жесткости воды».	4	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03
Тема 4.5. Физико-химические методы анализа	Содержание	24	
	1.Сущность фотометрического анализа, область применения. Теоретические основы фотометрического анализа. Основной закон фотометрии. Пропускание и оптическая плотность. Аппаратура, используемая в фотометрическом анализе.	4	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	2. Кондуктометрический анализ. Сущность метода, классификация, область применения. Аппаратура, используемая для проведения кондуктометрического анализа.	4	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	3. Потенциометрический анализ. Сущность метода, классификация, область применения. Аппаратура. Используемая для потенциометрического анализа	4	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	4. Кулонометрический анализ. Сущность метода, классификация. Применения. Способы определения количества электричества. Аппаратура, используемая для кулонометрического анализа.	4	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	5. Вольтамметрический анализ. Характеристика метода, применение. Принципиальная схема лабораторной установки. Способы определения концентраций (градуировочный график. Методы добавок и стандартов)	4	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	6. Амперометрическое титрование. Характеристика метода, применение. Условия титрования. Принципиальная схема лабораторной установки. Виды кривых титрования. Обработка результатов анализа.	4	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	7	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04
	«Лабораторное занятие 10 «Фотометрическое определение железа».	3	
	«Лабораторное занятия 11 «Ознакомление с устройством и принципом работы РН-метра. Определение РН растворов природных и сточных вод».	4	ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 4.6. Физические методы анализа	Содержание	18	
	1. Атомно-эмиссионный анализ. Сущность метода, применение. Теоретические основы анализа. Виды используемой аппаратуры. Методика выполнения анализа спектральными методами и обработка результатов.	4	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	2. Атомно-абсорбционный анализ. Сущность метода, применение. Принципиальные схемы устройства используемой аппаратуры. Методика проведения анализа.	4	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	3. Рентгеноспектральный анализ. Сущность метода, область применения. Типы и схемы используемых приборов. Методика выполнения анализа. Методы обработки результатов анализа.	4	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	4. Масс-спектральный анализ. Сущность анализа, область применения. Методика проведения анализа. Виды используемой	6	ПК 2.4 ОК 03,

	аппаратуры.		ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.1, ПК 2.4
	«Практическое занятие 12 «Решение задач. Спектральные методы анализа».	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04
Тема 4.7. Аналитический контроль в металлургии цветных металлов	Содержание	8	
	1. Технический анализ. Пробоотбор и пробоподготовка. Разложение пробы. Методика выполнения технического анализа. Применяемая посуда и оборудование. Способы выражения результатов анализа и его точность. Технологическая схема производства и выбор точек пробоотбора. Принципы выбора метода анализа с учетом среднего химического состава исходного сырья. Промежуточных продуктов, готовой продукции металлургического производства.	4	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	2. Анализ экологических объектов металлургических производств. Источники загрязнений объектов окружающей среды. Составы загрязнений и оценка загрязненности. Предельно-допустимые концентрации и предельно-допустимые выбросы, общие санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к объектам окружающей среды, контроль за их соблюдением. Методы анализа сточных вод металлургического производства и определение загрязнений воздуха, используемая литература.	4	ПК 2.4 ОК 03, ОК 05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.1, ПК 2.4
	«Лабораторное занятие 12 «Определение ионов в сточных водах с помощью ионоселективных электродов».	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4			
Планирование эксперимента.		8	ПК 2.4 ОК 02, ОК 03, ОК 05
Идентификация металлургических объектов.			
Учебная практика раздела 4			
Виды работ		0	
Производственная практика раздела 4			
Виды работ		0	
Курсовой проект (работа)		0	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		0	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		0	
Промежуточная аттестация (экзамен по МДК)		6	
Раздел 5. Автоматизация в производстве цветных металлов и сплавов		76/20	
МДК.02.05 Автоматизация технологических процессов производства цветных металлов и сплавов		76/20	
Тема 5.1 Общие понятия автоматизации. Производственные и технологические процессы в машиностроении	Содержание	2	
	1. Введение. Понятия автоматизации. Изделие и его элементы. Производственный процесс. Структура технологического процесса	1	ПК 2.6 ОК 06
	2. Роль и значение автоматизации. Уровни автоматизации производственных процессов. Современные черты автоматизации. Основные направления автоматизации производства.	1	ПК 2.6 ОК 06

Тема 5.2 Типы и назначение контрольно-измерительных приборов	Содержание	16/12	
	1.Основные понятия измерительной техники Понятия: измерительная техника, измерительные преобразователи, измерительные системы. Основные единицы измерения системы СИ. Методы измерения. Основные показатели, характеризующие КИП: погрешность, поправка, вариация, чувствительность, надёжность. Классификация КИП.	4	ПК 2.3, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
	2.Погрешности измерений. Виды погрешностей. Понятие о классе точности прибора. Способы определения погрешностей, введение поправок в показания приборов.	2	ПК 2.3, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
	3.Приборы для измерения температуры: термометры расширения; термopара; термометры сопротивления; манометрические термометры.	2	ПК 2.3, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
	4.Приборы для измерения давления: стеклянные манометры; прижимные манометры; дифференциальные манометры; грузопоршневые манометры.	2	ПК 2.3, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
	5.Приборы для измерения расхода и количества: расходометры с сужающим устройством; скоростные расходометры и счетчики; объемные счетчики; электромагнитные расходометры; автоматические весы.	2	ПК 2.3, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
	6.Приборы для измерения уровня: поплавковые уровнемеры; гидростатические уровнемеры; радиоизотопные уровнемеры.	2	ПК 2.3, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
	7.Приборы для измерения состава газа: термомагнитные газоанализаторы; электрохимические газоанализаторы; химические газоанализаторы; хроматографические газоанализаторы.	2	ПК 2.3, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ПК 2.6
	«Практическое занятие 1 «Определение приращения в капилляре термометра».	4	ОК 01, ОК 02
	«Практическое занятие 2 «Установка и проверка термометров сопротивления».	4	ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
Тема 5.3 Функциональные схемы	Содержание	4	
	1.Основные элементы функциональных схем. Обозначение трубопроводов; обозначение физических величин; функциональные признаки приборов; условные обозначения приборов. Способы построения функциональных схем. Первый способ (выведение приборов на щит оператора); второй способ (обозначение приборов на местах); комбинированный способ.	4	ПК 2.6 ОК 01
Тема 5.4 Задачи управления металлургическими процессами и агрегатами	Содержание	4/4	
	1.Управление процессом электролиза Схема АПГ, ЦРГ, система «Алюминий 3А» и ее модернизация.	4	ПК 2.6 ОК 01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.6
	«Практическое занятие 4 «Составление таблиц управляющих воздействий на технологический процесс».	4	ОК 01, ОК 04

Тема 5.5 Классификация автоматических систем управления	Содержание	4	
	1.Классификация АСУ по методу управления Неприспосабливающиеся (стабилизирующие, программные, следящие); приспосабливающиеся (адаптивные). Классификация АСУ по характеру использования информации. Разомкнутые АСУ. Замкнутые АСУ. Классификация АСУ по результатам работы в установившемся состоянии Статистические АСУ. Астатические АСУ. Классификация по числу управляемых величин. Одномерные АСУ. Многомерные (многосвязные) АСУ. Технические средства автоматических систем. Типы автоматических регуляторов. Структурная схема автоматического регулятора. Классификация регуляторов. Понятие о законе регулирования. Релейные и импульсные регуляторы. Позиционные регуляторы приборного и аппаратного типов. Общие сведения об электронных регулирующих приборах. Регуляторы агрегатного комплекса электрических средств регулирования. Общие сведения о микропроцессорных контроллерах. Вспомогательное оборудование систем автоматического регулирования Переключатели, ключи, задатчики. Пускатели, усилители, исполнительные механизмы, регулирующие органы, указатели положений, сигнальная арматура.	4	ПК 2.6 ОК 01
Тема 5.6 АСУ ТП производства алюминия корпусов электролиза ПАО «РУСАЛ Братск» АСУТП «СААТ-3»	Содержание	12/4	
	Автоматизированные технологические комплексы металлургического производства. Назначение, общая характеристика и состав. Классификация технологических объектов управления. Классификация АСУ ТП, функции и характерные особенности различных видов систем.	4	ПК 2.3, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
	Описание и работа АСУТП Использование по назначению	4	ПК 2.3, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
	Техническое обслуживание и текущий ремонт	4	ПК 2.3, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	«Практическое занятие 5 «. Разбор и составление схемы автоматизации».	4	ПК 2.3, ПК 2.6 ОК 01, ОК 02
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 5 1.Подготовка сообщений; решение задач; 2.Оформление отчётов и подготовка к практическим занятиям (ответы на вопросы), проработка конспектов занятий, учебной, справочной и специальной технической литературы.		4	ПК 2.6 ОК 01, ОК 04
Учебная практика раздела 5 Виды работ		0	
Производственная практика раздела 5 Виды работ		0	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)		0	

Учебная практика Виды работ 1. Инструктаж по безопасности труда и пожарной безопасности в слесарной мастерской. Подготовка рабочего места. 2. Выбор инструмента и проведение слесарных операций (Резка, рубка, правка, гибка, опиление, сверление металла и другие операции) 3. Проведение ревизии и технического обслуживания оборудования/узлов оборудования мастерских в соответствии со сборочным чертежом, схемой с использованием необходимого инструмента и материалов. 4. Выбор и использование смазочного материала и моющих составов при обслуживании узлов и механизмов оборудования. 5. Контроль качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования, в том числе с использованием контрольно-измерительных инструментов.	180	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
Производственная практика Виды работ 1.Выполнение расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве цветных металлов и сплавов; 2.Осуществления подготовки исходного сырья к переработке; 3.Ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплава в соответствии с требованиями технологических инструкций и с использованием автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУПТ); 4.Контроль корректировки параметров технологического процесса и качества продукции в производстве цветных металлов и сплавов; 5.Осуществления эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования и агрегатов в производстве цветных металлов и сплавов; 6.Проведение проверки технического состояния основного и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования технологических процессов производства цветных металлов и сплавов.	504	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6 ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 07
Промежуточная аттестация	44	
Всего	1610	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатории «Технологические процессы металлургического производства», «Металлургия цветных металлов», «Химические и физико-химические методы анализа» оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность - Металлургия цветных металлов).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/ или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аналитическая химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования /Н. Г. Никитина, А. Г. Борисов, Т.И. Хаханина; под редакцией Н. Г. Никитиной. – 4 е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2023. – 394 с.– ISBN 978-5-534-01463-1.

2. Автоматизация производства: учебник для среднего профессионального образования / О. С. Колосов [и др.]; под общей редакцией О. С. Колосова. – М.: Юрайт, 2022. – 291 с. – ISBN 978-5-534-10317-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Клим О. Н. Основы металлургического производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Клим. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 168 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13295-3. — Текст: электронный//Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519357>.

2. Основы автоматизации технологических процессов: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03848-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/468397>.

3. Морачевский А.Г. Электрохимия расплавленных солей: учебное пособие / А. Г. Морачевский, Е. Г. Фирсова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2506-8 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209912> (дата обращения: 20.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Уткин Н. И. Производство цветных металлов.— М.: «Интермет Инжиниринг», 2000. - 442 с. – ISBN 5-89594- 030-7.

2. Минцис М. Я., Поляков П. В., Сиразутдинов Г. А. Электрометаллургия алюминия. – Новосибирск: Наука, 2001. – 368 с. – ISBN 5-02-031920 -1.
3. Николаев И. В., Москвитин В. И., Фомин Б. А. Металлургия легких цветных металлов. – М.: Металлургия, 1997. – 432 с. – ISBN 5-229-01165-3.
4. Терентьев В. Г., Школьников Р. М., Гринберг И. С. Производство алюминия. – И.: Папирус – АРТ, 1998. – 350 с.
5. Янко Э. А. Аноды алюминиевых электролизеров. – М.: Издательская дом «Руда и металлы». 2001. – 670 с. – ISBN 5-8216- 0030-8.
6. Янко Э. А. Производство алюминия: Пособие для мастеров и рабочих цехов электролиза алюминиевых заводов. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2007. – 304 с. – ISBN 978-5-288-0438-8.
7. Коростылев П.П. химический анализ в металлургии: Учеб. Пособие для СПТУ. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Металлургия, 1988. – 384 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки результата (показатели освоенности)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве цветных металлов и сплавов	- демонстрирует навыки выполнения расчетов параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве цветных металлов и сплавов; - демонстрирует умения выполнения расчетов сырьевых материалов; - демонстрирует умения выполнения расчета материального баланса процесса; - демонстрирует умения рассчитывать типовое электрооборудование, механическое и транспортное оборудование по заданным параметрам; - демонстрирует умения производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах; - демонстрирует знание методов расчета материального и теплового баланса технологического процесса; - демонстрирует знание методики расчетов потребности в сырьевых, расходных и вспомогательных технологических материалах.	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите курсового проекта (работы), практических занятий; тестирования, проверочных работ; при выполнении работ на учебной и производственной практике. при проведении промежуточной аттестации.
ПК 2.2. Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке	- Демонстрация навыков осуществления подготовки исходного сырья к переработке; - демонстрирует умения выбирать сырьевые материалы для производства цветных	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических занятий;

	металлов на основе их свойств; - демонстрирует умения выбирать способы подготовки сырья к переработке; - демонстрирует знание видов сырья; - демонстрирует знание способов подготовки сырья; - демонстрирует знание способов и технологии переработки сырьевых материалов.	тестирования, проверочных работ; при выполнении работ на учебной и производственной практике. при проведении промежуточной аттестации.
ПК 2.3. Вести технологический процесс производства цветных металлов и сплава	- демонстрирует навыки ведения технологического процесса производства цветных металлов и сплава в соответствии с требованиями технологических инструкций и с использованием автоматизированной системы управления технологическим процессом (АСУПТ); - демонстрирует умения определять основные параметры технологического режима; - демонстрирует умения отслеживать показания КИП, анализировать их, вносить коррективы в процесс; - демонстрирует умения регистрировать и обрабатывать данные технологических процессов; - демонстрирует умения выбирать приемы обслуживания оборудования в зависимости от его типа и назначения; - демонстрирует умения выявлять причины отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений; - демонстрирует умения вести процесс электролизного производства алюминия в режимах, обеспечивающих максимальное извлечение металла и выхода по току; - демонстрирует знания типовых технологических процессов производства основных цветных металлов; - демонстрирует знания аппаратурно-технологических схем, химических реакций, используемых в производстве алюминия; - демонстрирует знания факторов, влияющих на ход технологического процесса, и способов управления ими; - демонстрирует знания производственно-технических и технологических инструкций по подготовке и ведению основных и вспомогательных технологических процессов в электролизном подразделении (цехе); - демонстрирует знания этапов и условия протекания технологических процессов;	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических занятий; тестирования, проверочных работ; при выполнении работ на учебной и производственной практике. при проведении промежуточной аттестации.

	- демонстрирует знания физических и химических свойств цветных металлов; - демонстрирует знания признаков нормально работающего оборудования; - демонстрирует знания основ теории электролиза расплавленных солей в объеме, необходимом для управления технологическим процессом электролиза алюминия; - демонстрирует знания технологии электролизного производства алюминия; - демонстрирует знания расположения, устройств, назначение, принципов действия, технически характеристик, правил обслуживания и эксплуатации технологического оборудования; - демонстрирует знания требований к качеству поступающих на электролиз материалов (глинозем, криолит, аноды / анодная масса); - демонстрирует знания правил и порядка действий при пуске, отключении, настройке и контроле режима работы технологических агрегатов электролизного производства алюминия; - демонстрирует знания способов выявления и регламента действий по устранению выявленных неисправностей и отклонений в режимах работы электролизных агрегатов.	
ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса и качества продукции в производстве цветных металлов и сплавов	Демонстрация навыков контроля и корректировки параметров технологического процесса и качества продукции в производстве цветных металлов и сплавов; Демонстрация умений проводить анализ исходного сырья с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа; Демонстрация умений проводить анализ промежуточных продуктов; Демонстрация умений проводить анализ готовой продукции с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа; - демонстрирует знания основных методов анализа цветных металлов и сплавов; - демонстрирует знания основных физических и химических процессов в производстве цветных металлов; - демонстрирует знания основных методов оценки качества цветных металлов; - демонстрирует знания теоретических основ аналитической химии;	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических занятий; тестирования, проверочных работ; при выполнении работ на учебной и производственной практике. при проведении промежуточной аттестации.

	- демонстрирует знания значения предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; - демонстрирует знания видов аппаратуры, используемой для проведения химических, физико-химических и физических методов анализа; - демонстрирует знания методов анализа объектов экологического контроля.	
ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования и агрегатов в производстве цветных металлов и сплавов	- демонстрирует навыки осуществления эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного технологического оборудования и агрегатов в производстве цветных металлов и сплавов; - демонстрирует умения определять основные параметры механического режима; - демонстрирует умения оценивать работоспособность основного и вспомогательного оборудования, механизмов и технологической обвязки агрегатов, вентиляции и аспирации, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, производственной сигнализации и блокировок в электролизном производстве алюминия; - демонстрирует умения выявлять нарушения работниками вспомогательных подразделений электролизного производства алюминия правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования и технологической арматуры; - демонстрирует умения осуществлять контроль подготовки оборудования к ремонтам и приемки его после ремонта; - демонстрирует знания назначения, устройства, принципа действия и особенности эксплуатации технологического оборудования пиро- и гидromеталлургических производств; - демонстрирует знания расположения, устройства, назначения, принципов действия, технических характеристик, правил обслуживания и эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, технологической обвязки, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и сигнализации, применяемых при ведении вспомогательных операций электролизного производства алюминия; - демонстрирует знания способов устранения неисправностей в работе оборудования	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических занятий; тестирования, проверочных работ; при выполнении работ на учебной и производственной практике. при проведении промежуточной аттестации.

	устройство и принцип действия металлургических печей	
ПК 2.6. Проводить проверку технического состояния основного и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования технологических процессов производства цветных металлов и сплавов	- демонстрирует навыки проведения проверки технического состояния основного и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования технологических процессов производства цветных металлов и сплавов; - демонстрирует умения использовать автоматизированную систему управления технологическим процессом (АСУПТ); - демонстрирует умения пользоваться контрольно-измерительными приборами, средствами и системами автоматизации технологических процессов металлургических цехов; - демонстрирует знания автоматических систем управления технологическими процессами в цветной металлургии; - демонстрирует знания типов и назначения контрольно-измерительных приборов, используемых для контроля и управления металлургическими процессами	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических занятий; тестирования, проверочных работ; при выполнении работ на учебной и производственной практике. при проведении промежуточной аттестации.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; - демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - демонстрирует умения определять этапы решения задачи; - демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - демонстрирует умения составить план действия; определить необходимые ресурсы; - демонстрирует умения реализовать составленный план.	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- демонстрирует умения при выполнении самостоятельных работ, рефератов, поиска дополнительной информации при изучении профессионального модуля; - демонстрирует умения выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении

	- демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска	промежуточной аттестации
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- демонстрирует умения по планированию предпринимательской деятельности; - демонстрирует умения использовать финансовую грамотность в рамках профессиональной деятельности по специальности; - демонстрирует умения применять современную научную профессиональную терминологию; - демонстрирует умения определять источники достоверной правовой информации; - демонстрирует умения составлять различные правовые документы;	Оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; - демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	Оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрирует умения грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. - демонстрирует знания правил оформления документов и построения устных сообщений.	Оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении и защите курсового проекта; - в ходе компьютерного тестирования, - при подготовке электронных презентаций, - при проведении практических занятий, - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий, - при выполнении работ по учебной и производственной практике

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- демонстрирует умения проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрирует умения демонстрировать осознанное поведение, описывать значимость своей специальности, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрирует умения соблюдать нормы экологической безопасности; - демонстрирует умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - демонстрирует умения организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - демонстрирует умения организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - демонстрирует умения эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- демонстрирует умения пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценка результатов деятельности обучающихся: -при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении практических занятий.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.3
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.03 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО «19774 ЭЛЕКТРОЛИЗНИК
РАСПЛАВЛЕННЫХ СОЛЕЙ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	117
1.1. Цель и место профессионального модуля «ПМ 03. Овоение профессии рабочего 19774 Электролизник расплавленных солей» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля	
2. Структура и содержание профессионального модуля	123
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Примерное содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	129
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....	130

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 03 Освоение профессии рабочего «19774 Электролизник расплавленных солей»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности, направленного на приобретение профессии рабочего 19774 Электролизник расплавленных солей.

Профессиональный модуль включён в образовательную программу за счет часов вариативной части по направленности «Металлургия цветных металлов».

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.2 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ПК 3.1	1. заменять и чистить катоды рафинировочных ванн, обрабатывать загрузочные карманы ванн; 2. удалять настыли, шлам с выемкой и без выемки катодов; 3. обслуживать установки очистки инертного газа электролизного производства; 4. осуществлять изоляцию ванн, желобов, трубопроводов, газопроводов, обслуживать токоподводящие и токоприемные элементы ванн; 5. выявлять утечки электролита из электролизеров, устранять своими силами или с привлечением ремонтных служб; 6. очищать рабочую площадку обслуживаемых производственных узлов, конструкций электролизеров, шинных каналов, нулевых отметок от продуктов и отходов производства; 7. подготавливать собранные при очистке, уборке сырья, шлака и выплески металла к дальнейшей регенерационной переплавке.	1. основы физико-химических процессов, протекающих при электролизе алюминия; 2. факторы, влияющие на процесс электролиза; устройство электролизёра, вспомогательного оборудования; 3. руководства по эксплуатации технологического оборудования; 4. расстановку оборудования в корпусе, правила размещения инструмента; 5. виды сырья, используемые для производства алюминия, требования, предъявляемые к его качеству; 6. удельные нормы расхода сырья и материалов, пути снижения их расхода; 7. значения технологических параметров работы электролизёров, способы контроля и поддержания в заданных пределах; 8. технико-экономические показатели работы электролизёров, факторы, влияющие на выход по току; 9. устройство, правила эксплуатации систем автоматического питания электролизёров глинозёмом (апп); 10. назначение, принцип работы системы АСУТП (автоматизированная система управления технологическим	технического обслуживания электролизеров

		процессом) в электролизном производстве; 11.экологические нормативы процесса электролиза; 12.карты пошагового выполнения операций (КПВО); 13.порядок выполнения технологических операций по обслуживанию нормально работающих электролизёров.	
ПК 3.2	1. герметизировать электролизеры, контролировать и уметь производить, при необходимости, чистку ручную системы газоудаления на электролизерах; 2. корректировать уровень и состав электролита. подвозить и загружать в электролизёры глинозём, фтористые соли и другие элементы электролита; 3. промешивать электролит шумовкой, заплескивать шейки на аноде, производить подпиковку бортов электролизёра; 4. производить переплавку в электролизёре обратного электролита, твердого металла; 5. подготавливать электролизёры к выливке металла, электролита; 6. осуществлять выливку металла и электролита из электролизёров; 7. осуществлять очистку конструкций электролизёров, шинных каналов, укладку перекрытий шинных каналов, чистку нулевых отметок; 8. устранять замыкания в ошиновке, восстанавливать изоляционные разрывы; 9. производить гашение анодных эффектов в соответствии с установленными требованиями нормативно-технической документации, выяснять и устранять причины и последствия возникновения анодных эффектов; 10. регулировать рабочее	1.устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации и обслуживания основного и вспомогательного оборудования, машин и механизмов, технологической обвязки электролитных ванн; 2. конструктивные отличия и особенности обслуживания электролизеров и ведения электролиза в электролизерах различного типа; 3. устройство схемы питателя непрерывного пневмопитания электролизеров; 4. схемы соединения электролизных ванн в серии электролизного производства; 5. схемы КИПИА, регулировочных устройств, средств автоматики, принцип их работы; 6. основы металлургии цветных металлов, электротехники и электрохимии, физико-химические процессы электролиза в среде расплавленных солей; 7. технология электролиза в расплавленных солях, особенности технологии электролиза основных цветных металлов; 8. факторы, влияющие на процесс электролиза в расплавленных солях; 9. зависимость выхода по току от параметров электролиза; 10. требования технологической инструкции к загрузке электролизных ванн исходным сырьем и реагентами электролита; 11. требования технологической инструкции к ведению процесса	ведения процесса электролиза алюминия в расплавленных солях в ваннах различной конструкции

	напряжение на электролизёрах, отключенных от АСУТП через шкаф управления электролизёром; 11. выявлять неисправности в работе обслуживаемого оборудования и информировать об этом непосредственного руководителя (мастера, бригадира); 12. выявлять отклонения в технологическом процессе и информировать об этом непосредственного руководителя (мастера, бригадира); 13. принимать необходимые меры в аварийных ситуациях для предупреждения и устранения последствий; 14. поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте.	электролиза и электролитического рафинирования алюминия в расплавленных солях в ваннах различной конструкции; 12. требования технологической инструкции к ведению переплава сырья, шлака и металла в выделенных для этого регенерационных электролизных ваннах; 13. контролируемые электролизником технологические параметры в процессе электролиза в расплавленных солях, их оптимальные значения, взаимное влияние (корреляция), диапазоны и порядок регулировки; 14. требования, предъявляемые к качеству сырья, электролита и получаемого металла; 15. правила регулирования положения электродов в электролизной ванне; 16. правила обслуживания сосудов, работающих под давлением; 17. правила загрузки анодного металла в электролитические рафинировочные ванны; 18. меры предупреждения и устранения загрязнения, шлакообразования и накарбизирования электролита, коротких замыканий; 19. методы замера напряжения, силы тока, температуры и определения состава электролита; 20. способы регулирования плотности тока, скорости циркуляции, поддержания заданного температурного интервала процесса электролиза; 21. значение анодного эффекта в процессе электролиза; 22. способы определения уровня металла, электролита и анодного сплава в электролизере; 23. признаки нормального технологического режима работы электролизера; 24. причины и признаки	

		возникновения технологических нарушений процесса электролиза, методы их устранения и предупреждения; 25. меры предупреждения и устранения загрязнения и накарбизирования электролита; 26. факторы, влияющие на выход металла по току, и способы повышения выхода металла по току; 27. способы снижения удельного расхода электроэнергии; 28. влияние межэлектродного расстояния на выход металла по току; 29. виды и причины возникновения брака, способы его предупреждения и устранения; 30. регламент отбора проб расплава электролита, металла;	
ОК 01	1. распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; 2. анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; 3. определять этапы решения задачи; 4. выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 5. составлять план действия; 6. определять необходимые ресурсы; 7. владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; 8. реализовывать составленный план; 9. оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	1. актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2. основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; 3. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; 4. методы работы в профессиональной и смежных сферах; 5. структуру плана для решения задач; 6. порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК 02	1. определять задачи для поиска информации; 2. определять необходимые источники информации; 3. планировать процесс поиска; структурировать получаемую	1. номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; 2. приемы структурирования информации; 3. формат оформления результатов	

	информацию; 4.выделять наиболее значимое в перечне информации; 5.оценивать практическую значимость результатов поиска; 6.оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач 7.использовать современное программное обеспечение 8.использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	поиска информации, современные средства и устройства информатизации; 4.порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств	
ОК 04	1.организовывать работу коллектива и команды; 2.взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	1.психологические основы деятельности коллектива, 2. психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 07	1.соблюдать нормы экологической безопасности; 2.определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства 3.оценивать чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения 4.использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении электротехнических работ, в том числе при проведении отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов 5.применять знания об изменении климата при выполнении работ	1.правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; 2.основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; 3.пути обеспечения ресурсосбережения; 4.основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием 5.технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем 6.причины и последствия изменения климата 7.принципы бережливого производства	

	профессиональной деятельности 6.организовывать и вести профессиональную деятельность на основе концепции бережливого производства, использовать на практике эффективные методы организации бережливого производства 7.организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона		

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Освоение профессии рабочего «19774 Электролизник расплавленных солей»	См. табл. п.1.2	-Раздел 1. Эксплуатация технологического оборудования при производстве цветных металлов и сплавов методом электролиза в расплавленных солях -Раздел 2. Ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов методом электролиза в расплавленных солях -Учебная практика -Производственная практика (по профилю специальности), часов -Промежуточная аттестация по ПМ	202	Освоение профессионального модуля направлено на детализацию и углубленное изучение общих и профессиональных компетенций с учётом особенностей и специфики предприятия-работодателя (ПАО «РУСАЛ Братск») с целью получения квалификации по профессии 19774 Электролизник расплавленных солей (2-4 разряд). Практикоориентированные занятия и прохождение практики нацелены для формирования дополнительных умений, знаний, навыков в области: - ведения технологического процесса производства цветных металлов и сплавов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	в т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	72	20
Курсовая работа (проект)	0	0
Самостоятельная работа	4	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	0	0
производственная	108	108
Промежуточная аттестация, в том числе:	18	
<i>МДК.03.01 Экзамен</i>	6	
<i>ПП.03 ДЗ</i>		
<i>ПМ.03 Экзамен</i>	12	12
Всего	202	140

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В форме практической подготовки	Обучение по МДК, в том числе							Практики, часов	
				Всего по МДК	по видам учебных занятий			Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная практика	Производственная практика
					Учебные занятия	Лабораторные, практические занятия	Консультации					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Раздел 1. Эксплуатация технологического оборудования при производстве цветных металлов и сплавов методом электролиза в расплавленных солях	38	10	36	26	10	0	-	2	-	-	-
ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Раздел 2. Ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов методом электролиза в расплавленных солях	44	10	36	24	10	2	-	2	6	-	-
ПК 2.1, ПК 2.2, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Производственная практика	108	108	-	-	-	-	-	-	-	-	108
	Экзамен по ПМ.03	12	12	-	-	-	-	-	-	12	-	-
Всего:		202	140	72	50	20	2	-	4	18	0	108

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
Раздел 1. Эксплуатация технологического оборудования при производстве цветных металлов и сплавов методом электролиза в расплавленных солях		38/10	
МДК 02.01. Технологическое оборудование производства цветных металлов и сплавов методом электролиза в расплавленных солях			
Тема 1.1. Назначение, устройство, принцип работы основного технологического оборудования - электролизных установок	Содержание	8	
	1. Установки для получения металлов методом электролиза расплавленных солей.	2	ОК 01, ПК 3.1
	2. Классификация электролизеров по назначению, конструкции и другим признакам. Сущность электролитического способа получения алюминия	2	ОК 01 ПК 3.1
	3. Анодный узел, катодный узел. Процессы на аноде и катоде.	2	ОК 01 ПК 3.1
	4. Ошиновка. Футеровка. Система отвода газов. Кожух ванны.	2	ОК 01 ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
Тема 1.2 Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием. Безопасные приемы обслуживания основного оборудования	Содержание	12/6	
	1. Пуск и обжиг электролизеров. Операции по обслуживанию электролизеров послепусковой период. Признаки и параметры работы электролизеров в нормальном режиме.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1
	2. Операции по обслуживанию электролизеров в режиме текущей эксплуатации.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1
	3. Выявление нарушений технологического режима процесса электролиза. Методы обслуживания ванн при горячем и холодном ходе электролиза. Методы обслуживания ванн при науглероживании электролита, работы ванны в борт. Безопасные приемы обслуживания электролизных установок.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие 1. «Составление сравнительной характеристики способов обжига электролизеров»	2	ОК 04, ПК 3.1
	Практическое занятие 2. «Определение оптимального режима пуска электролизеров»	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 3.1
	Практическое занятие 3. «Определение параметров работы электролизёров в послепусковой период»	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 3.1
	Практическое занятие 4. «Определение показателей нормальной работы электролизёров»	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 3.1

	Практическое занятие 5. «Составление схемы ремонта электролизеров для получения металлов методом электролиза расплавленных солей»	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 3.1
Тема 1.3 Вспомогательное оборудование и коммуникации, обслуживающие электролизные установки. Безопасные приемы обслуживания вспомогательного оборудования и коммуникаций	Содержание	16/4	
	1. Подъемные механизмы для перемещения анодов. Оборудование для питания ванн сырьем. Пневматический инструмент для пробивки корки электролита. Вакуум разливочные ковши.	4	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1
	2. Машины для обслуживания электролизеров. Назначение, устройство и принцип действия машин для проведения поточно-регламентированной обработки. Устройство оборудования для отсоса газов от электролизных установок. Вентиляция.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1
	3. Транспорт и подъемно-транспортное оборудование. Классификация кранов, обслуживающих ванны. Основные узлы кранов.	2	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1
	4. Безопасные приемы обслуживания вспомогательного оборудования.	4	ОК 01, ОК 02 ПК 3.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02
	1. «Практическое занятие 6. «Составление схемы устройства вакуум разливочного ковша»	4	ОК 04, ПК 3.1
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1			
1. Подготовка к практическим занятиям		2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 3.1
Раздел 2. Ведение технологического процесса производства цветных металлов и сплавов методом электролиза в расплавленных солях		92/55	
МДК 02.0. Технология производства цветных металлов и сплавов методом электролиза в расплавленных солях		56/24	
Тема 2.1. Металлургические процессы в цветной металлургии.	Содержание	20/8	
	1. Алюминий и его применение. Технологические процессы производства алюминия. Состав и свойства электролита.	4	ОК 01, ОК 02 ПК 3.2
	2. Электролитическое получение алюминия. Технологическая схема производства алюминия. Назначение, конструкция, технические характеристики электролизных ванн. Термические способы получения алюминиевых сплавов. Нормы расхода сырья и материалов.	4	ОК 01, ОК 02 ПК 3.2
	3. Рафинирование алюминия. Составление материального баланса.	4	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие № 1 «Расчёт материального баланса в производстве алюминия»	4	ОК 04, ПК 3.2
	Практическое занятие № 3 «Составление и расчет энергетического баланса для электролизеров расплавленных солей»	4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 3.2
Тема 2.2. Подготовительные операции и требования к сырью для	Содержание	16/8	
	1. Характеристика алюминиевых руд. Классификация, сущность способа производства глинозема. Подготовка алюминиевых руд к переработке. Получение фтористых солей.	4	ОК 01, ОК 02 ПК 3.2

электрометаллургического производства	2. Виды электродных изделий. Получение угольных электродов.	4	ОК 01, ОК 02 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 3.2
	Практическое занятие № 4 «Составление технологической схемы переработки бокситов способом Байера»	4	
	Практическое занятие № 5 «Расчет расхода углерода на производство алюминия»	4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 3.2
Тема 2.3. Охрана труда, промышленная, экологическая и пожарная безопасность в корпусах электролиза	Содержание	20/8	
	1. «Инструктажи и инструкции по охране труда. Требования охраны труда в корпусах электролиза.	3	ОК 01, ОК 02 ПК 3.2
	2. Требования промышленной, экологической и пожарной безопасности.	3	ОК 01, ОК 02 ПК 3.2
	3. Опасные и вредные производственные факторы в корпусах электролиза. Оказание первой помощи при воздействии опасных и вредных факторов.	3	ОК 01, ОК 02 ПК 3.2
	4. Требования плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий	3	ОК 01, ОК 02 ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 3.2
	1. «Практическое занятие № 6 «Применение средств индивидуальной и коллективной защиты, средств пожаротушения в различных ситуациях в корпусах электролиза»	4	
	2. «Практическое занятие № 7 «Составление плана ликвидации аварий»	4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 3.2
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2 1. Подготовка к практическим занятиям		2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 3.2
Промежуточная аттестация по МДК 03.01		6	ОК 01, ОК 02 ОК 07, ПК 3.2
Производственная практика Виды работ 1. Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности на территории предприятия и на рабочем месте электролизника расплавленных солей. 2. Ознакомление с рабочим местом прохождения практики и контроль его состояния (оборудование, технологический процесс, требование к состоянию рабочего места и другое). Определение готовности рабочего места и оборудования к работе. 3. Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены и оформление приемно-сдаточной документации. 4. Подготовка основного и вспомогательного оборудования к работе; 5. Выполнение текущего обслуживания основного, вспомогательного оборудования и коммуникаций (проведение подготовительных работ перед корректировкой электролизеров фтористыми солями; выполнение работ по проведению поточно регламентированной обработки электролизёров и их герметизации; подготовка электролизеров к проведению		108	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 07 ПК 3.2

замеров температуры процесса электролиза и уровней металла, электролита; применение мерительных инструментов при замерах уровней металла и электролита; выполнение работ по предотвращению и устранению анодных эффектов; проведение работ по приготовлению леток для замеров и для выливки металла). 6. Управление работой основного и вспомогательного технологического оборудования, выявления и устранения неисправности в работе основного и вспомогательного оборудования с привлечением ремонтных служб; 7. Выполнение работ по подготовке к пуску и отключению электролизеров; подготовка электролизеров к капитальному и текущему ремонту. 8. Ознакомление с технологическими операциями на рабочем месте прохождения практики и их выполнение (проведение работ по выполнению технологических операций по очистке межполюсного расстояния, снятию угольной пены, подтягиванию осадка, очистке фланцевого листа электролизеров). 9. Осуществление подготовки исходного сырья к переработке. Ведение технологических операций по результатам анализов, показаниям контрольно-измерительных приборов (КИП) с целью обеспечения оптимальной производительности электролизеров. Контроль и регулирование технологического процесса вручную и с применением АСУТП. 10. Осуществление управления и контроля вспомогательными механизмами и оборудованием в процессе ведения технологического процесса; 11. Ведение учетной документации рабочего места электролизника расплавленных солей, в том числе с использованием программного обеспечения. 12. Проведение уборки рабочего места.		
Промежуточная аттестация	12	
Всего	202	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Металлургия цветных металлов», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (направленность Metallургия цветных металлов).

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (направленность Metallургия цветных металлов).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бигеев В.А., Колокольников В.М., Салганик В.М. [и др.]. Основы металлургического производства: учебник для вузов /— 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 616 с.

2. Клим О. Н. Основы металлургического производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Н. Клим. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 168 с. — (Профессиональное образование)

3. Мирзоев Р. А. Анодные процессы электрохимической и химической обработки металлов : учебное пособие для вузов / Р. А. Мирзоев, А. Д. Давыдов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 440 с.

4. Морачевский А.Г. Электрохимия расплавленных солей: учебное пособие / А. Г. Морачевский, Е. Г. Фирсова. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 176 с

5. Широков Ю. А. Охрана труда: учебник для СПО / Ю.А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 372 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. — ISBN 978-5-8114-8178-1 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173100> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. — ISBN 978-5-534-13295-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497428>

3. — ISBN 978-5-8114-8815-5 — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233237> (дата обращения: 20.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. — ISBN 978-5-8114-2506-8 — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/209912> (дата обращения: 20.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. — ISBN 978-5-8114-7911-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167190> (дата обращения: 24.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Нормативно-производственная документация для электролизника расплавленных солей металлургического предприятия для прохождения производственной практики.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию электролизеров	- подготавливает оборудование к работе; - осуществляет пуск и остановку технологического оборудования; - обслуживает основное, вспомогательное оборудование, коммуникации при нормальной работе и в аварийных ситуациях; - выявляет и устраняет неисправности в работе обслуживаемого оборудования; - применяет средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру, средства пожаротушения и пользуется аварийным инструментом при аварийных ситуациях	Анализ и оценка отчета по учебной и производственной практике. Оценка качества выполнения практических заданий. Наблюдение и оценка руководителя подразделения и наставника от работодателя за выполнением видов работ на практике.
ПК 3.2. Осуществлять ведение процесса электролиза алюминия в расплавленных солях в ваннах различной конструкции	- проводит разгрузку и загрузку исходного сырья и готового продукта, его транспортировку, загрузку технологического оборудования, механические процессы переработки сырья; - анализирует показания КИП, результаты анализов; - контролирует и регулирует параметры технологического режима процессов по показаниям КИП и результатам анализов; - ведет и регулирует технологический процесс в автоматическом и ручном режиме по месту и с пульта управления; - выполняет расчеты, связанные с технологическим процессом; - выявляет и устраняет отклонения параметров технологического процесса и параметров работы оборудования; - применяет средства индивидуальной защиты, газозащитную аппаратуру,	Анализ и оценка отчета по учебной и производственной практике. Оценка качества выполнения практических заданий. Наблюдение и оценка руководителя подразделения и наставника от работодателя за выполнением видов работ на практике.

	средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях; - ведет необходимую производственно-техническую документацию	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- демонстрирует умения распознавать задачу и/или проблему в профессиональном контексте; - демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - демонстрирует умения определять этапы решения задачи; - демонстрирует умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - демонстрирует умения составить план действия; определить необходимые ресурсы; - демонстрирует умения реализовать составленный план.	Оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- демонстрирует умения при выполнении самостоятельных работ, рефератов, поиска дополнительной информации при изучении профессионального модуля; - демонстрирует умения выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - демонстрирует умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - демонстрирует умения оценивать практическую значимость результатов поиска	Оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- демонстрирует умения организовывать работу коллектива и команды; - демонстрирует умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	Оценка результатов деятельности обучающихся - при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных

	профессиональной деятельности;	работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрирует умения соблюдать нормы экологической безопасности; - демонстрирует умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - демонстрирует умения организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - демонстрирует умения организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - демонстрирует умения эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Оценка результатов деятельности обучающихся -при выполнении и защите практических занятий, - при выполнении работ, тестирования, проверочных работ; - при выполнении работ по производственной практике. - при проведении промежуточной аттестации

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Рабочие программы учебных дисциплин

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.01 ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	135
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	137
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	141
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	142

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Основы металлургического производства»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Основы металлургического производства» - сформировать понимание о металлургической отрасли, о процессах происходящих при производстве металлов, выполнять несложные расчёты.

Дисциплина «Основы металлургического производства» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК 2.2	- выбирать сырьевые материалы для производства цветных металлов на основе их свойств; - выбирать способы подготовки сырья к переработке;	- виды сырья; - способы подготовки сырья; - способы и технологию переработки сырьевых материалов;
ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.2	- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства металлов;	- оптимальные технологии производства металлов и сплавов;
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска,	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	средств.
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	- способы и технологию переработки сырьевых материалов	Тема 2.2 Обогащение и подготовка руд к плавке Тема 2.3 Способы производства цветных металлов и сплавов	22	Расширение и углубление знаний по осваиваемой тематике

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	82	20
урок, лекция, семинар	60	
практические и лабораторные занятия	20	
консультации	2	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	94	20

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Metallurgy черных металлов		28/4	
Тема 1.1. Общие сведения о металлургических переделах при производстве черных металлов	Содержание	6	
	Краткие сведения об истории развитии черной металлургии. Железные руды. Основные переделы современного металлургического производства черных металлов: краткие сведения.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.2. Metallurgy чугуна	Содержание	10	
	Подготовка к доменной плавке железных руд и каменных углей. Конструкция доменной печи. Доменный процесс. Продукты доменной плавки.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
	Прямое получение железа.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
	Практическое занятие № 1. «Составление/ анализ схемы подготовки шихтовых материалов к доменной плавке и производства чугуна». Схема включает операции, шихтовые материалы и продукт каждой операции, основное оборудование.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.3. Metallurgy стали	Содержание	12	
	Способы производства стали (кислородно-конвертерное производство, электросталеплавленное производство). Конструкция сталепламенных агрегатов, шихтовые материалы и процесс производства стали в них.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
	Внепечная обработка стали. Способы разлива стали.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
	Практическое занятие № 2. «Составление/ анализ схемы производства стали в сталеплавленном цехе». Схема включает операции, шихтовые материалы и продукт каждой операции, основное оборудование.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Доработка и оформление практического задания	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
Раздел 2. Metallurgy цветных металлов		34/8	
Тема 2.1 Общие сведения о металлургических переделах при производстве	Содержание	8	
	Краткие сведения об истории развитии цветной металлургии. Руды цветных металлов. Основные переделы современного металлургического производства цветных металлов: краткие сведения.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	ОК 01, ОК 02,

цветных металлов	Самостоятельная работа обучающихся Поиск дополнительной информации по теме, подготовка сообщения	2	ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 2.2 Обогащение и подготовка руд к плавке	Содержание	10	
	1. Методы обогащения руд: процессы, оборудование, продукт. 2. Переработка сырьевых материалов к металлургической переработке, приготовление шихты для производства цветных металлов и сплавов.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	Практическое занятие № 3. «Составление/ анализ схемы обогащения и подготовки руд к плавке». Схема включает операции, шихтовые материалы и продукт каждой операции, основное оборудование.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.3 Способы производства цветных металлов и сплавов	Содержание	16	
	1. Способы производства цветных металлов и сплавов: пирометаллургия, гидрометаллургия, электролиз растворов и расплавов.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	2. Рафинирование полученного различными способами продукта.	6	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	Практическое занятие № 4. «Сравнение различных способов производства цветных металлов и сплавов, выявление их преимуществ и недостатков»	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Завершающие переделы металлургического производства		12/4	
Тема 3.1 Литейное производство	Содержание	4	
	1. Технология получения и обработки отливок. Специальные виды литья.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2 Обработка металлов давлением и термическая обработка	Содержание	8	
	Основные виды обработки металлов давлением, применяемые на металлургических предприятиях. Исходные заготовки, продукция, применяемое оборудование для обработки металлов давлением. Технологические операции в цехе обработки металлов давлением: подготовительные операции, термическая обработка, нанесение покрытий и др.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
	Практическое занятие № 5. «Составление/анализ схемы получения продукции в цехе обработки металлов давлением». Схема включает операции, исходные материалы и продукт	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3

	каждой операции, основное оборудование.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Производство металлургической продукции на предприятии в период прохождения производственной практики		14/4	
Тема 4.1 Технология производства продукции на предприятии прохождения практики	Содержание	14	
	1. Продукция предприятия и технологическая схема ее производства. Основные цеха предприятия: сырье / заготовки, поступающие в цех на производство, оборудование для переработки / обработки, продукция.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	Практическое занятие № 6. «Составление/анализ маршрутной схемы получения продукции на предприятии прохождения производственной практики». Схема включает наименование цеха, технологические операции в каждом цехе, исходные материалы и продукт каждой операции, используемое основное оборудование.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск дополнительной информации по теме, подготовка сообщения «Вертикальные и горизонтальные конверторы»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
Промежуточная аттестация	ЭКЗАМЕН	6	
Всего:		94	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Металлургия цветных металлов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программе по специальности 22.02.18 Metallургическое производство (по видам производства) (направленность – Metallургия цветных металлов).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Клим, О.Н. Основы металлургического производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.Н. Клим. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 168 с.
2. Основы металлургического производства: учебник для вузов / В.А. Бигеев, В.М. Колокольников, В.М. Салганик [и др.]. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 616 с
3. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. - 8-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 389 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13295-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497428>
2. — ISBN 978-5-8114-8178-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система.
- 3.— URL: <https://e.lanbook.com/book/173100> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для ав-ториз. пользователей.
4. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09897-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495057>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
- виды сырья; - способы подготовки сырья; - способы и технологию переработки сырьевых материалов; - оптимальные технологии производства металлов и сплавов;	Демонстрирует знания видов и способов подготовки сырья, технологию переработки сырьевых материалов при выполнении заданий практических работ, в соответствии с требованиями, прописанными в условии заданий Описывает способы и технологию переработки сырьевых материалов, оптимальные технологии производства металлов и сплавов.	Оценивание при -устных опросах; - компьютерном тестировании; - защите практических работ; - выполнении практических работ; - составлении схем; - тестировании.
Уметь:		
- выбирать сырьевые материалы для производства цветных металлов на основе их свойств; - выбирать способы подготовки сырья к переработке; - выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства металлов;	Выполняет практические работы в соответствии с установленными требованиями и критериями; Перечисляет технологическую цепочку производства, выбирает наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства металлов, способы подготовки сырья к переработке	Оформление отчета по практической работе. Оценка защиты практических работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2
к ОПОП-II по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.02 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	145
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	147
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	153
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	154

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Материаловедение»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Материаловедение» - формирование представления о грамотном использовании свойств природных и искусственных материалов в профессиональной деятельности, способности анализировать проблемы, возникающие в связи с применением конкретных материалов, способности ориентироваться в обширном мире окружающих материалов как с точки зрения их практического применения, так и в отношении их влияния на окружающую среду.

Дисциплина «Материаловедение» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Metallurgical production (по видам производства) (направленность Metallurgy of colored metals).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК 2.2	- выбирать сырьевые материалы для производства цветных металлов на основе их свойств;	- виды сырья;
ПК 2.3	- выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства металлов;	- оптимальные технологии производства металлов и сплавов;
ПК 3.1 ПК 3.2	- определять виды сырья, используемые для производства алюминия, качество продукции	- основы физико-химических процессов, протекающих при электролизе алюминия; - виды сырья, используемые для производства алюминия, требования, предъявляемые к его качеству;
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления

	- структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	-	Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении	18 16	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Материаловедение (ПК 2.2, 2.3, 3.1, 3.2), что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
Всего:			34	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	92	32
урок, лекция, семинар	56	
практические и лабораторные занятия	32	32
консультации	4	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	8	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	106	32

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Физико-химические закономерности формирования структуры материалов			41/14	
Тема 1.1 Строение и свойства материалов	Содержание		9	
	1-2	Роль материалов в современной технике. Основные сведения о металлах. Вклад российских ученых в развитие материаловедения как науки. Атомно-кристаллическое строение металлов. Дефекты в кристаллах. Методы изучения структуры металлов. Макро- и микроанализ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	3-4	Физические и химические свойства металлов и сплавов. Механические свойства металлов. Испытания металлов. Технологические свойства металлов и сплавов. Технологические пробы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		5	
	5-6	Практическое занятие № 1. Исследование макроструктуры (макроанализ) металлов и сплавов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	7-8	Практическое занятие № 2. Методы определения технологических свойств	2	
	9	Лабораторная работа № 1. Определение твердости металлов методом Бринелля.	1	
Тема 1.2 Формирование структуры литых материалов	Содержание		2	
	10-11	Кристаллизация металлов и сплавов. Форма кристаллов и строение слитков. Получение монокристаллов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		0	
Тема 1.3 Формирование структуры деформируемых металлов и сплавов	Содержание		4	
	12-13	Упругая и пластическая деформации. Свойства пластически деформированных металлов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		2	-
	14-15	Практическое занятие № 3. Испытания металлов на растяжение.	2	ПК 2.2, ПК 2.3
Тема 1.4 Диаграммы состояния металлов и сплавов	Содержание		7	
	16-17	Основные сведения о сплавах. Классификация и структура металлов и сплавов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	18-19	Диаграммы состояния сплавов. Железоуглеродистые сплавы. Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов.	2	

	В том числе практических занятий, лабораторных работ		3	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	20-21	Практическое занятие № 4. Изучение диаграммы состояния сплавов системы железо-цементит	2	
	22	Лабораторная работа № 2. Исследование микроструктуры углеродистых сталей	1	
Тема 1.5 Термическая и химико-термическая обработка металлов и сплавов	Содержание		13	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	23-24	Понятие о термической обработке. Оборудование для термической обработки. Превращения в стали при нагреве. Превращения в стали при охлаждении	2	
	25-26	Отжиг и нормализация. Виды, сущность, назначение их. Дефекты при отжиге и нормализации	2	
	27-28	Закалка, способы закалки. Отпуск закаленной стали. Дефекты при закалке	2	
	29-30	Химико-термическая обработка: виды, сущность, назначение	2	
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	31-32	Практическое занятие № 5. Изучение микроструктур сталей после термической обработки.	2	
	33-34	Лабораторная работа № 3. Термическая обработка углеродистой стали	2	
	35	Контрольная работа по разделу 1	1	
	Самостоятельная работа обучающихся №1 Строение и свойства материалов (презентация)		3	
	Самостоятельная работа обучающихся №2 Термическая и химико-термическая обработка металлов (презентация)		3	
Раздел 2. Материалы, применяемые в машиностроении			32/10	
Тема 2.1 Конструкционные материалы	Содержание		15	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	36	Общие требования, предъявляемые к конструкционным материалам. Виды конструкционных материалов.	3	
	37-38			
	39-40	Чугуны: их свойства, виды, применение. Маркировка чугунов	2	
	41-42	Классификация углеродистых сталей. Стали обыкновенного качества и качественные.	2	
	43-44	Классификация легированных сталей, их маркировка.	2	
	45-46	Конструкционные легированные стали: их виды, свойства, применение	2	
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	47-48	Практическое занятие № 6. Исследование микроструктуры чугунов	2	
	49-50	Практическое занятие № 7. Расшифровка марок конструкционных сталей.	2	

Тема 2.2 Материалы с особыми технологическими свойствами	Содержание		6	
	51-52	Стали с высокой технологической пластичностью и свариваемостью. Общая характеристика и классификация медных сплавов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		4	
	53-54	Практическое занятие № 8. Исследование микроструктуры цветных металлов и сплавов (бронза)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	55-56	Практическое занятие № 9. Исследование микроструктуры цветных металлов и сплавов (латунь)	2	
Тема 2.3 Износостойкие материалы	Содержание		1	
	57	Шарикоподшипниковые и графитизированные стали. Высокопрочные стали.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		-	
Тема 2.4 Материалы с упругими свойствами	Содержание		1	
	58	Рессорно-пружинные стали. Пружинные материалы в приборостроении. Классификация и особенности термической обработки.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		-	
Тема 2.5 Материалы с малой плотностью	Содержание		3	
	59	Магний и сплавы на основе магния. Свойства магния, общая характеристика и классификация магниевых сплавов.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	60-61	Алюминий. Литейные алюминиевые сплавы, их свойства, характеристика и применение. Деформируемые алюминиевые сплавы, их свойства, характеристика и применение.	2	
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		-	
Тема 2.6. Материалы с высокой удельной прочностью	Содержание		4	
	62-63	Титан и сплавы на его основе. Общая характеристика и классификация титановых сплавов. Свойства титана. Бериллий и сплавы на его основе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		2	
	64-65	Практическое занятие № 9. Расшифровка марок цветных металлов и сплавов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2

Тема 2.7 Материалы, устойчивые к воздействию температуры и рабочей среды	Содержание		2	
	66	Коррозионностойкие материалы, коррозионностойкие покрытия. Хладостойкие материалы. Радиационно-стойкие материалы.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		-	
	67	Контрольная работа по разделу 2	1	
Раздел 3. Материалы с особыми физическими свойствами			3/0	
Тема 3.1. Материалы с особыми магнитными свойствами	Содержание		1	
	68	Общие сведения о ферромагнетиках, их классификация. Магнитно-мягкие материалы. Высокочастотные материалы. Общие требования к материалам со специальными магнитными свойствами.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		0	
Тема 3.2. Материалы с особыми тепловыми свойствами	Содержание		1	
	69	Сплавы с заданным температурным коэффициентом линейного расширения.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		0	
Тема 3.3. Материалы с особыми электрическими свойствами	Содержание		1	
	70	Материалы высокой электрической проводимости. Полупроводниковые материалы, их строение и получение. Диэлектрики, эмали, лаки.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		0	
Раздел 4. Инструментальные материалы			6/4	
Тема 4.1 Материалы для режущих и измерительных инструментов	Содержание		5	
	71	Требования, предъявляемые к свойствам инструментальных материалов. Стали для режущих и измерительных инструментов. Быстрорежущие стали, их свойства, марки, применение.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		4	
	72-73	Практическое занятие № 10. Изучение углеродистых и легированных инструментальных сталей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	74-75	Лабораторная работа № 4. Определение характеристик стали с помощью искровой пробы	2	
Тема 4.2 Стали для инструментов обработки металлов давлением	Содержание		1	
	76	Штамповые стали для холодного и горячего деформирования металлов	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		-	

Раздел 5. Порошковые и композитные материалы			8/2	
Тема 5.1 Порошковые материалы	Содержание		4	
	77-78 79-80	Сведения о технологии порошковой металлургии. Твердые сплавы. Режущая керамика. Сверхтвердые материалы. Абразивные материалы.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		-	
Тема 5.2 Композиционные материалы	Содержание		4	
	81-82	Дисперсно-упрочненные композиты. Область применения композиционных материалов. Волокнистые композиты, их виды, свойства и назначение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		2	
	83-84	Практическое занятие № 11. Изготовление текстолита	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.2, ПК 2.3
Раздел 6. Неметаллические материалы			6/2	
Тема 6.1 Полимерные и другие материалы.	Содержание		4	
	85	Пленкообразующие материалы: лаки, краски, клеи.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	86	Прокладочные, уплотнительные и изоляционные материалы.	1	
	В том числе практических занятий, лабораторных работ		2	
	87-88	Практическое занятие № 12. Изучение свойств пластмасс	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 3.1, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся № 3 Процесс получения пластмасс (презентация)		2	
Консультации	89-90	Консультация по Разделам 1, 2	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.2, ПК 2.3
	91-92	Консультация по Разделам 3,4,5,6	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ПК 2.2, ПК 2.3
Промежуточная аттестация	Экзамен		6	
Всего			106	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Материаловедения», оснащённый в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Земсков, Ю. П. Материаловедение / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-507-44226-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217394> (дата обращения: 19.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мельников, А. Г. Материаловедение: учебное пособие для СПО / А. Г. Мельников, И. А. Хворова, Е. П. Чинков. — Саратов: Профобразование, 2021. — 223 с. — ISBN 978-5-4488-0919-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99930> (дата обращения: 22.07.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Фетисов [и др.]; под редакцией Г. П. Фетисова. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / Г. П. — 8-е изд., перераб. и обрдоп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 386 с. — (Профессиональное азование). — ISBN 978-5-534-09896-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495056>

3.2.1. Печатные издания

1. Моряков О.С. Материаловедение: учеб. для СПО. – М.; 2017г.
2. Моряков О.С. Материаловедение: учеб. для СПО. – М.; 2015г.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Материаловедение [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.materialscience.ru/subjects/materialovedenie/>.
2. Материаловедение инфо [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://materiology.info>.
3. Все о материалах и материаловедении [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: Materiall.ru: URL: <http://materiall.ru/>.
4. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html.
5. Материаловедение. Технология конструкционных материалов Профессиональное образование/Образование в области техники и технологий/Материаловедение. Технология конструкционных материалов. <http://window.edu.ru/window/catalog?pfrubr=4.2&pfrubr=2.2.75.1>
6. Каталог образовательных Интернет-ресурсов: Предметная область: Профессиональное образование: Образование в области техники и технологий: Материаловедение. Технология конструкционных материалов: Металлические и неорганические неметаллические материалы.

<http://edu.ru/modules.php?op=modload&name=WebLinks&file=index&1op=viewlink&cid=2852>

7. Научно-исследовательский центр коллективного пользования «Материаловедение и металлургия» <http://www.centremisis.ru/>

8. «Техника» Электронная библиотека книг, журналов, аудио книг.
<http://knigalub.net/tehnika/>

1.2.3. Дополнительные источники

1. Адаскин А.М. Материаловедение (металлообработка). 7-е изд., стер Академия, 2010.
2. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение и технология материалов Форум, 2010.
3. Соколова С.Н. Материаловедение. Лабораторный практикум Электронный образовательный ресурс М., 2012 г.
4. Моряков О.С. Материаловедение: учеб. для СПО. – М.; 2012г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
- виды сырья; - оптимальные технологии производства металлов и сплавов; - основы физико-химических процессов, протекающих при электролизе алюминия; - виды сырья, используемые для производства алюминия, требования, предъявляемые к его качеству;	Демонстрирует знания видов сырья, свойств металлов и сплавов при выполнении заданий практических и лабораторных работ, в соответствии с требованиями, прописанными в условии заданий Описывает физико-химические процессы, протекающие при электролизе алюминия, оптимальные технологии производства металлов и сплавов.	Оценивание при устных опросах; - компьютерном тестировании; - защите практических и лабораторных работ; - выполнении практических и лабораторных работ; - составлении схем; - тестировании.
Уметь:		
- выбирать сырьевые материалы для производства цветных металлов на основе их свойств; - выбирать наиболее эффективное оборудование и исходные материалы для производства металлов; - определять виды сырья, используемые для производства алюминия, качество продукции	Выполняет практические работы в соответствии с установленными требованиями и критериями; Демонстрирует умение определять виды сырья, используемые для производства алюминия, качество продукции Демонстрирует умение выбирать сырьевые материалы для производства цветных металлов на основе их свойств	Оформление отчета по практической работе. Оценка защиты практических работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.3
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.03 ТЕПЛОТЕХНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	157
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	159
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	164
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	165

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Теплотехника»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Теплотехника» - формирование представлений об основных положениях теплотехники и теплоэнергетики, назначении и свойствах огнеупорных материалов; устройстве и принципе действия металлургических печей, основах термодинамики и теории теплообмена, видах энергетического топлива и основах их горения.

Дисциплина «Теплотехника» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК 2.1	- рассчитывать тепловой баланс оборудования; - производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах, теплотехнические расчеты	- основные теплотехнические понятия; - методы расчета теплового баланса технологического процесса; - принципы расчета горения топлива, газоходных систем и тепловых балансов металлургического оборудования; - основные положения теплотехники и теплоэнергетики; - назначение и свойства огнеупорных материалов; - устройство и принцип действия металлургических печей; - основы термодинамики и теории теплообмена; - виды энергетического топлива и основы их горения
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

	источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	1. Рассчитывать тепловой баланс оборудования 2. Методы расчета теплового баланса технологического процесса 3. Производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах, теплотехнические расчеты 4. Принципы расчета горения топлива, газоходных систем и тепловых балансов металлургического оборудования	Тема 1.1. Общая характеристика различных видов топлив Тема 1.2. Основы горения топлив Тема 2.1. Статика газов Тема 2.2. Динамика газов Тема 3.1. Теплопроводность Тема 3.3. Теплопередача и теплообменные аппараты Тема 4.1. Металлургические печи и элементы печей Тема 4.2. Материалы для строительства печей Курсовое проектирование	12 6 10 8 4 8 4 10 12	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Теплотехника (ПК 2.1, 2.5), что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
Всего:			74	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	136	48
урок, лекция, семинар	82	
практические и лабораторные занятия	48	48
консультации	6	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	20	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в <i>форме экзамена</i>	6	
Всего	146	48

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Энергетические топлива и основы их горения			26/12	
Тема 1.1. Общая характеристика различных видов топлив	Содержание		16	
	1-2	Классификация топлив. Элементарный состав.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	3-4	Состояния топлива. Формула пересчета.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	5-6 7-8	Физические и эксплуатационные характеристики товарных топлив: теплота сгорания топлива, условное топливо, твердые топлива, жидкие топлива, газообразные топлива.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8	
	9-12	Практическое занятие № 1. «Расчет состава топлива».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	13-16	Практическая работа № 2. «Построение приоритетного ряда топлива».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
Тема 1.2. Основы горения топлив	Содержание		8	
	17-18 19-20	Горение топлива как физико-химический процесс: химические реакции окисления, время и скорость реакций окисления, полное и неполное сгорание, цепные реакции, самовоспламенение топлива, зажигание топлива.	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	21-22 23-24	Практическое занятие № 3. «Расчет процессов горения топлива».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	Самостоятельная работа обучающихся Способы сжигания топлива слоевой, факельный, вихревой. Различные виды топок: слоевые, камерные, циклонные. Горелки и форсунки для сжигания топлива.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
Раздел 2. Основы механики печных газов			36/4	
Тема 2.1. Статика газов	Содержание		22	
	25-26	Общие сведения о газах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	27-28	Понятие о газах идеальных и реальных.	2	ОК 07, ОК 09, ПК 2.1

	29-30	Зависимость объема, плотности и вязкости газов от температуры.	2	
	31-32	Основное уравнение статики жидкостей и газов.	2	
	33-34	Турбулентное и ламинарное движение газов.	2	
	35-36	Статический и геометрический напоры, методы их измерения,	2	
	37-38	векторы.	2	
	39-40	Распределение давления по высоте.	2	
	41-42	Теплоемкость газа.	2	
В том числе практических занятий и лабораторных работ			4	
Тема 2.2. Динамика газов	43-44	Практическое занятие № 4. «Расчет теплоемкостей газов и газовых смесей».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	45-46			
	Содержание		14	
	47-48	Особенности и режимы движения газов в печах. Уравнение Бернулли.	2	
	49-50	Потерянный напор и его составные части. Динамический напор.	2	
	51-52	Истечение газов через отверстия и насадки.	2	
	53-54	Дозвуковое и сверхзвуковое движение газов.	2	
	55-56	Простое сопло и сопло Лаваля.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	57-58	Движение газа по трубе переменного сечения.	2	
	59-60	Движение газов и рациональный режим давления в печи.	2	
Раздел 3. Теория теплообмена			30/8	
Тема 3.1. Теплопроводность	Содержание		8	
	61-62	Процессы теплообмена. Основные понятия теории теплопроводности. Теплопроводность материалов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	63-64	Дифференциальное уравнение теплопроводности. Распространение теплоты теплопроводностью в плоской и цилиндрической стенках при стационарном режиме (граничные условия первого рода).	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	65-66	Практическое занятие № 5. «Решение задач на теплообмен между телами».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	67-68			
Тема 3.2. Теплообмен конвекцией и излучением	Содержание		6	
	69-70	Основные понятия конвективного теплообмена. Основное уравнение передачи тепла конвекцией. Коэффициент теплоотдачи.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	71-72	Свободное движение жидкости.	2	
	73-74	Основные понятия теплообмена излучением. Основные законы теплового излучения.	2	
		Излучение газов и паров.		

Тема 3.3. Теплопередача теплообменные аппараты	Содержание		12	
	75-76	Сложный теплообмен. Теплопередача через стенки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	77-78	Тепловая изоляция.	2	
	79-80	Типы теплообменных аппаратов.	2	
	81-82	Схемы тока теплоносителей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	83-84	Практическое занятие № 6. «Тепловой расчет теплообменных аппаратов».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	85-86			
Тема 3.4. Нагрев металла	Содержание		4	
	87-88	Окисление и обезуглероживание металла.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	89-90	Температура и режим нагрева: перегрев и пережог, равномерность нагрева, режим нагрева, температурные напряжения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
Раздел 4. Металлургические печи, материалы и элементы печей			22/4	
Тема 4.1. Металлургические печи и элементы печей	Содержание		8	
	91-92	Классификация печей. Режимы работы печей. Технические характеристики работы печей. Топливные пламенные печи. Электрические печи. Устройства для утилизации тепла отходящих дымовых газов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	93-94		2	
	95-96		2	
	97-98		2	
Тема 4.2. Материалы для строительства печей	Содержание		12	
	99-100	Огнеупорные материалы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	101-102	Теплоизоляционные материалы.	2	
	103-104	Строительные материалы.	2	
	105-106	Металлы, применяемые в перестроении.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
107-108	Практическое занятие № 7. «Выбор огнеупорных и теплоизоляционных материалов для футеровки металлургических печей».	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1	
109-110				
Курсовое проектирование	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)		20	
	111-112	Практические занятия № 8 – 12. Выполнение курсового проекта 1. Введение; 2. Обоснование принятого типа электролизера; 3. Расчет прихода тепла в электролизер от прохождения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
	113-114		2	
	115-116		2	

	117-118 119-120 121-122 123-124 125-126 127-128 129-130	электроэнергии; 4. Расчет прихода тепла от сгорания углерода, составляющего анод; 5. Расчет расхода тепла на разложения глинозема; 6. Расчет потерь тепла с вылитым металлом; 7. Расчет потерь тепла с отходящими газами; 8. Расчет потерь тепла с поверхности электролизера; 9. Оформление пояснительной записки курсового проекта (работы); 10. Подготовка презентаций и докладов к защите курсового проекта (работы)	2 2 2 2 2 2 2	
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) Тепловой расчет электролизера для производства алюминия с самообжигающимся (обоженным) анодом.			20	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
Консультации	131-132 133-134 135-136	Консультации при подготовке курсового проекта и подготовке к экзамену	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 07, ОК 09, ПК 2.1
Промежуточная аттестация	137-138 139-140 141-142	Экзамен	6	
Всего:			146	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Технологические процессы металлургического производства», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность - Металлургия цветных металлов).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ерофеев В.Л. Теплотехника: учебник для СПО: в 2 т. / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. - Москва: Юрайт, 2020. - (Профессиональное образование) (УМО СПО рекомендует). - ISBN 978-5-534-06944-0. Т. 1: Термодинамика и теория теплообмена. - 2020. - 307, [1] с.: ил. – Библиогр.: с. 306-308 (39 назв.) и в подстроч. примеч. - Кн. доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru. - ISBN 978-5-534-06945-7: Б. ц.

2. Ерофеев В.Л. Теплотехника: учебник для СПО: в 2 т. / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. - Москва: Юрайт, 2020. - (Профессиональное образование) (УМО СПО рекомендует). - ISBN 978-5-534-06944-0. Т. 2: Энергетическое использование теплоты. - 2020. - 199, [1] с.: ил. - Кн. доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru. - ISBN 978-5-534-06943-3: Б. ц.

3. Теплотехника. Практикум: учебное пособие для СПО: для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / [О. К. Безюков и др.]; под ред. В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. - Москва: Юрайт, 2019. - 394, [1] с.: ил. - (Профессиональное образование) (УМО СПО рекомендует). - Библиогр. в конце кн. (24 назв.) и в подстроч. примеч. - Авт. указаны на с. 7. - Кн. доступна в электрон. библ. системе biblio-online.ru. - ISBN 978-5-534-06939-6: Б. ц.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.teplotehnika/>

2. <http://fn.phys/bib/physbook/tom2/content.htm>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Ващенко А.И., Глинков М.А. Металлургические печи. Часть 2. – М.: Металлургия, 2004.

2. Губинский В.И., Тимошпольский В.И. Расчеты металлургических печей – М.: Теплотехника, 2009.

3. Гусовский В.Л. Справочник: Современные нагревательные и термические печи – М.: Теплотехника, 2007.

4. Китаев Б.И., Зобнин Б.Ф. и другие: Теплотехнические расчёты металлургических печей под общей редакцией Телегина А.С. – М.: Металлургия, 2008.

5. Китаев Б.И., Зобнин Б.Ф. и др. Теплотехнические расчёты металлургических печей / под общей редакцией А.С. Телегина – М.: Металлургия, 2008.

6.Кривандин В.А., Филимонов Ю.П. Теория, конструкция и расчёты металлургических печей. – Т. 1. – Теория и конструкция металлургических печей – М.: Металлургия, 2012

Интернет- ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]: режим доступа www.iprbookshop.ru, свободный.

2. Металлург / Научно-технический и производственный журнал [Электронный ресурс]: режим доступа <http://www.metallurgizdat.com/index.php>, свободный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
- основные теплотехнические понятия; - методы расчета теплового баланса технологического процесса, - принципы расчета горения топлива, газоходных систем и тепловых балансов металлургического оборудования, - основные положения теплотехники и теплоэнергетики, - назначение и свойства огнеупорных материалов, - устройство и принцип действия металлургических печей, - основы термодинамики и теории теплообмена, - виды энергетического топлива и основы их горения;	Демонстрация знаний методов расчета теплового баланса технологического процесса; Демонстрация знаний принципов расчета горения топлива, газоходных систем и тепловых балансов металлургического оборудования; Демонстрация знаний основных понятий и положений теплотехники и теплоэнергетики; Демонстрация знаний назначения и свойств огнеупорных материалов; Демонстрация знаний устройств и принципа действия металлургических печей; Демонстрация знаний основных понятий и законов термодинамики и теории теплообмена;	Оценивание при -устных опросах; - компьютерном тестировании; - защите практических работ; - выполнении практических работ; - составлении схем; - тестировании.
Уметь:		
- рассчитывать тепловой баланс оборудования; - производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах, теплотехнические расчеты	Выполняет практические работы в соответствии с установленными требованиями и критериями; Демонстрация умений рассчитывать тепловой баланс оборудования; Демонстрация умений производить расчеты процессов горения и теплообмена в металлургических печах, теплотехнические расчеты	Оформление отчета по практической работе. Оценка защиты практических работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.4
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	168
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	169
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	174
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	175

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» состоит в приобретении обучающимися теоретических знаний и практических навыков, необходимых для эффективного использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности, в том числе формирования представлений об информационных системах, принципах обработки информации, базах данных, компьютерной безопасности, программном обеспечении ИТ, технических средствах.

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09. ПК 1.4, ПК 2.1,	- вести поиск и анализировать данные и информацию, необходимую для профессиональной деятельности; - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать инструментальные средства и информационные системы для обработки и анализа данных; - вести эффективный поиск информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять электронный документооборот при взаимодействии со всеми отделами и службами организации и интегрировать ее в существующую корпоративную информационную систему; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - осуществлять электронную коммуникацию и деловое общение	- роль и значение информации, информационных технологий и систем в профессиональной деятельности; - основные понятия и определения информационных технологий и систем; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы); - состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; - способы сбора, анализа и обработки данных, необходимых в профессиональной деятельности; - эффективные методы применения современных технических средств для решения прикладных задач; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	1.Использовать информационные технологии и средства для ведения процесса электролизного производства алюминия, анализа и проведения расчетов параметров, режимов и показателей процесса 2.Специализированное программное обеспечение электролизного производства алюминия 3.Применять специализированное программное обеспечение электролизного производства алюминия	Тема 1.3. Автоматизированные рабочие места (АРМ), их локальные и отраслевые сети Тема 1.10. Этапы решения задач информатизации Тема 1.11. Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	8 8 8	Увеличение числа часов направлено на углубленное изучение УД Теплотехника (ПК 2.1, 2.5), что даёт возможность дальнейшего развития общих компетенций и профессиональных компетенций необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда.
Всего:			24	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	98	60
урок, лекция, семинар	36	
практические и лабораторные занятия	60	60
консультации	6	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	2	
Всего	100	60

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>2 курс 4 семестр</i>			
Раздел 1. Информатика		12 / 8	
Тема 1.1 Основные понятия информатики	Содержание учебного материала	2	
	Основные понятия и определения. Информация и информационные процессы. Основные виды информации. Единицы представления, измерения и хранения информации. Системы счисления	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Системы счисления	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
Тема 1.2 Работа с вычислительной техникой	Содержание учебного материала	2	
	Архитектуры ЭВМ. Состав, структура и принцип работы персональных ЭВМ и вычислительных систем. Устройства ввода-вывода данных. Запоминающие устройства. Понятие системного и служебного программного обеспечения. Операционные системы. Файловая структура ОС MS-DOS и Windows	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 2. Работа с периферийными устройствами	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие № 3. Работа с файлами и каталогами командной строки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие № 4. Работа с файлами и каталогами Windows	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
Раздел 2. Информационные технологии		36 / 22	
Тема 2.1 Технология обработки информации	Содержание учебного материала	6	
	Этапы развития информационных технологий и сферы применения. Технологии обработки текстовой информации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Электронные таблицы Excel	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Технологии обработки графической информации. Мультимедийные технологии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	12	

	Практическое занятие №5. Выполнение профессиональных задач с использованием программы MS Word.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №6. Выполнение профессиональных задач с использованием программы MS Word.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №7. Организация расчетов и построение диаграмм в табличном процессоре Ms Excel.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №8. Выполнение профессиональных задач с использованием программы MS Excel.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №9. Выполнение профессиональных задач с использованием программ обработки графической информации. Проектирование процессов производства в Ms Visio.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №10. Создание презентации профессиональной направленности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
Тема 2.2 Система управления базами данных	Содержание учебного материала	2	
	Система управления базами данных. Программа MS Access. Способы создания баз данных. Создание и использование запросов в базы данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическое занятие №11. Создание базы данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №12. Создание и использование запросов в базы данных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №13. Создание и использование форм и отчетов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
Тема 2.3 Общие принципы автоматизированной обработки и передачи информации	Содержание учебного материала	2	
	Основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации. Структура и классификация автоматизированных систем. Техническое обеспечение автоматизированных систем.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №14. Организация профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов социально-экономической деятельности (специального ПО, порталов)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
Тема 2.4 Обеспечение информационной безопасности	Содержание учебного материала	2	
	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1

Тема 2.5 Общие принципы работы цифровых экономических ресурсов	Содержание учебного материала	4	
	Цифровые технологии в экономике.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №15. Веб-, интернет-экономика, электронная экономика.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
3 курс 5 семестр			
Раздел 3. Автоматизированные информационные системы (АИС)		8 / 2	
Тема 3.1. Характеристика АИС	Содержание учебного материала	4	
	Основные сведения об АИС, понятия и определения. Состав и структура АИС.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Функциональные подсистемы АИС.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
Тема 3.2. Типы АИС	Содержание учебного материала	2	
	Типы и направления развития АИС.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 16. Работа с различными типами АИС.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
Раздел 4. Системы автоматизированного проектирования (САПР)		28 / 22	
Тема 4.1. Виды САПР	Содержание учебного материала	6	
	Системы автоматизированного проектирования. Их виды и возможности. Autodesk AutoCAD, КОМПАС	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Виды конструкторских документов, создаваемых САПР Autodesk AutoCAD, КОМПАС: чертёж, фрагмент, текстовый документ, спецификация, сборка, деталь.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Интерфейс КОМПАС. Основные надписи чертежа	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	В том числе практических занятий	22	
	Практическое занятие №17. Основные надписи чертежа Настройки формата листа. Редактирование объектов чертежа. Размеры на чертеже	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №18. Построение изображений простейших геометрических фигур.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №19 Чертежи деталей, изготавливаемых точением.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №20. Чертежи деталей, включающих в себя формы многогранных тел. Чертежи деталей, изготавливаемых литьём	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1

	Практическое занятие №21. Чертежи деталей, изготавливаемых литьём	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №22. Чертежи металлургического оборудования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие № 23. Разработка конструкторской документации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №24. Создание спецификации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие № 25. Выполнение профессиональных задач с использованием AutoCAD/КОМПАС	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №26.Создание планировки, чертежа оборудования в AutoCAD/ КОМПАС	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №27. Создание условных обозначений в AutoCAD/ КОМПАС	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
Раздел 5. Графические редакторы		14 / 6	
Тема 5.1 Виды графических редакторов	Содержание учебного материала	6	
	Виды графических редакторов и их возможности. Растровая и векторная графика.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Применение графических редакторов в профессиональной деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Графический редактор CorelDraw.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие №28. Создание и редактирование геологических карт в CorelDraw.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №29.Создание и редактирование геологических разрезов в CorelDraw.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	Практическое занятие №30.Создание точечных, линейных и полигональных объектов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	Самостоятельная работа №1. Выполнение профессиональных задач с использованием информационных технологий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК.1.4, ПК.2.1
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет по темам программы	2	
Всего:		100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Кабинеты «Информатики и информационных технологий», «Информатики», «Информатики, мультимедиа технологий, охраны труда» оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) (направленность Metallургия цветных металлов).

Лаборатории «Информатики и информационных технологий», «Информатики и компьютерной обработки документов» оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) (направленность Metallургия цветных металлов).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А. А. Информационные технологии: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». – 4-е изд., перераб., 2023. – 272 с,
2. Игумнов, С. Г. Стропальщик. Грузоподъемные краны и грузозахватные приспособления: Учебное пособие /С.Г. Игумнов. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — 64 с.
3. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». – 5-е изд., испр., 2023. – 416 с.
4. Михеева Е. В., Титова О. И. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие: Рекомендовано ФГАУ «ФИРО». – 5-е изд., испр., 2023. – 288 с.
5. Сулейманов, М.К. Выполнение стропальных работ: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.К. Сулейманов. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. — 176 с.
6. Широков Ю. А. Охрана труда: учебник для СПО/Ю. А. Широков. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 372 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ISBN 978-985-7234-28-8. – Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. - URL: <https://profspo.ru/books/100389>
2. ISBN 978-5-534-11661-8. – Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495157>
3. URL: <https://academia-library.ru/catalogue/4922/414598/>
4. ISBN 978-5-8114-7911-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/167190>
5. Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/495597>
6. ISBN 978-5-534-11960-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа
7. <http://srtv.fcior.edu.ru/> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
8. <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
9. <http://www.intuit.ru/studies/courses> – открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»

9. <http://lms.iite.unesco.org/> – Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании
10. <http://www.megabook.ru/> – Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет»
11. <http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
12. <http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации
13. <http://heap.altlinux.org/issues/textbooks/> – Учебники и пособия по Linux

3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения», утвержденные приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26 ноября 2020 г. № 461

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
- роль и значение информации, информационных технологий и систем в профессиональной деятельности; - основные понятия и определения информационных технологий и систем; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы); - состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; - способы сбора, анализа и обработки данных, необходимых в профессиональной деятельности; - эффективные методы применения современных технических средств для решения прикладных задач; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации	- демонстрирует полноту знаний (объем знаний в соответствии с программой); - осознанность знаний (выделение в материале главного, использование приемов анализа, сравнения, обобщения, изложения знаний своими словами, приведение примеров, доказательств); - проявляет готовность пользоваться ими при решении задач, примеров, выполнении упражнений, трудовых заданий, практических работ; - демонстрирует прочность знаний (готовность воспроизводить существенные компоненты учебной деятельности); - демонстрирует готовность к творческой деятельности (проявление творческого подхода к раскрытию материала, догадливости, сообразительности).	- Самостоятельная работа. - Практические работы. - Тестирование. - Дифференцированный зачёт.

Уметь:		
Умеет: вести поиск и анализировать данные и информацию, необходимую для профессиональной деятельности; выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать инструментальные средства и информационные системы для обработки и анализа данных; вести эффективный поиск информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять электронный документооборот при взаимодействии со всеми отделами и службами организации и интегрировать ее в существующую корпоративную информационную систему; применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; осуществлять электронную коммуникацию и деловое общение	- демонстрирует умение вести поиск и анализировать данные и информацию, необходимую для профессиональной деятельности; - демонстрирует умение выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - демонстрирует умение использовать инструментальные средства и информационные системы для обработки и анализа данных; - демонстрирует умение вести эффективный поиск информации в локальных и глобальных компьютерных сетях; - демонстрирует умение применять электронный документооборот; - демонстрирует умение применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - осуществлять электронную коммуникацию и деловое общение; - демонстрирует прочность знаний, умений и навыков (готовность воспроизводить существенные компоненты учебной деятельности), правильность (умения и навыки устно и письменно излагать учебный материал и делать это без ошибок)	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.5
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.05 ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	179
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	181
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	185
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	185

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 ФИЗИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Физическая химия» - формирование представлений об основах физической химии как теоретического фундамента современной химической науки, основных методах анализа цветных металлов и сплавов, основных физических и химических процессах в производстве цветных металлов, основах термодинамики, химического и фазового равновесия, основных понятиях и законах электрохимических процессов, теоретических основах химической кинетики, катализа и поверхностных явлениях.

Дисциплина «Физическая химия» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК 2.4	- применять физико-химические расчеты в профессиональной деятельности; - проводить анализ исходного сырья с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа; - проводить анализ готовой продукции с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа;	- основные методы анализа цветных металлов и сплавов; - основные физические и химические процессы в производстве цветных металлов; - основы термодинамики, химического и фазового равновесия; - основные понятия и законы электрохимических процессов; - теоретические основы химической кинетики и катализа, поверхностные явления;
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и

	информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	108	26
урок, лекция, семинар	76	
практические и лабораторные занятия	26	26
консультации	6	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	114	26

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
2 курс 3 семестр			
Раздел 1. Основные направления физической химии		60/16	
Тема 1.1. Молекулярно-кинетическая теория агрегатных состояний веществ	Содержание	6	
	Газообразное состояние. Идеальный газ. Газовые законы. Молекулярно-кинетическая теория газов. Реальные газы. Реальные газы. Уравнение Ван-дер-Ваальса. Сжижение газов. Эффект Джоуля – Томсона.	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Жидкое состояние вещества. Характеристика и свойства жидкого состояния.	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Кристаллическое и аморфное твердое состояние. Признаки состояния твёрдых веществ. Типы кристаллических решеток. Полиморфизм и изоморфизм. Физико-химические особенности плазменного состояния.	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие №1. «Расчет парциальных объёмов и давлений, плотности газовых смесей».	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Лабораторная работа №1. «Измерение относительной вязкости жидкостей различными методами».	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Тема 1.2. Основные законы химической термодинамики	Содержание	10	
	Основные термодинамические понятия. Первый закон термодинамики. Работа, внутренняя энергия, теплота. Энтальпия. Взаимосвязь работы, теплоты и изменения внутренней энергии. Теплоемкость. Фазовые переходы первого рода. Зависимость внутренней энергии и энтальпии от температуры.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Термохимия. Закон Гесса. Стандартные тепловые эффекты. Следствия из закона Гесса. Зависимость теплового эффекта реакции от температуры. Уравнение Кирхгофа.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Второй закон термодинамики. Термодинамические факторы, определяющие направление процессов. Термодинамические потенциалы.	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 2. «Расчет термодинамических и термохимических величин».	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Лабораторная работа № 2. «Определение теплового эффекта химической реакции»	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Тема 1.3. Физико-химические равновесия	Содержание	12	
	Химическое равновесие. Закон действующих масс. Константа химического равновесия. Уравнение изотермы химической реакции. Химическое сродство. Химическое равновесие в гетерогенных реакциях.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09

	Фазовое равновесие. Основные понятия фазового равновесия. Правило фаз. Равновесие в однокомпонентных и двухкомпонентных системах.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Растворы. Общая характеристика растворов, способы выражения концентрации. Закон Рауля. Разбавленные растворы нелетучих веществ в летучем растворителе. Разделение жидких бинарных растворов. Закон Генри. Растворы газов в жидкостях, металлах и сплавах.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие № 3. «Расчет константы химического равновесия. Расчет состава равновесной смеси».	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Лабораторная работа № 3. «Определение коэффициента распределения вещества»	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Тема 1.4. Химическая кинетика и катализ	Содержание	6	
	Основные понятия. Кинетика простых реакций. Кинетика сложных реакций. Зависимость скорости реакции от температуры. Кинетика цепных реакций и фотохимических реакций.	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Катализ. Основные понятия. Механизмы каталитических реакций. Кислотно-основной катализ. Гетерогенный катализ.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
2 курс 4 семестр			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 4. «Определение скорости протекания реакции и зависимости от различных факторов»	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Практическая работа № 4. «Расчет константы скорости и порядка химической реакции»	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Тема 1.5. Электрохимические процессы	Содержание	10	
	Основные понятия. Свойства электролитов. Электролитическая диссоциация. Электропроводность растворов электролитов.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Обратимые электроды. Электрохимические цепи. ЭДС электрохимических цепей.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Электролиз. Законы электролиза. Электрохимическая коррозия металлов и методы защиты.	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Раздел 2. Коллоидное состояние вещества. Поверхностные явления.		42/10	
Тема 2.1. Введение в физикохимию поверхностных явлений	Содержание	10	
	Признаки объектов коллоидной химии. Классификация дисперсных систем.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Поверхностная энергия и поверхностное натяжение. Методы определения поверхностного натяжения расплавленных металлов и сплавов. Условия смачивания и не смачивания различных жидкостей.	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09

	Адсорбция. Фундаментальное адсорбционное уравнение Гиббса. Адсорбция на поверхности жидкости. Адсорбция на поверхности твердого тела.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	
	Лабораторная работа 5 «Адсорбция на поверхности твердого адсорбента. Адсорбция уксусной кислоты поверхностью активированного угля».	3	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Тема 2.2. Получение коллоидных систем. Важнейшие свойства коллоидных систем	Содержание	10	
	Методы получения коллоидных систем. Очистка и концентрирование коллоидных систем.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Молекулярно-кинематические свойства свобододисперсных систем: природа броуновского движения, закон Эйнштейна-Смолуховского, седиментация в гравитационном поле, седиментационно-диффузионное равновесие.	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Оптические свойства дисперсных систем: явление рассеивания света в дисперсных системах, поглощение света и окраска золей.	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Электрокинетические явления: строение двойного электрического слоя, электрокинетические явления, строение мицеллы, диализ как метод мембранного разделения смесей.	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа 6 «Получение коллоидных растворов и изучение их свойств»	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Тема 2.3. Устойчивость дисперсных систем	Содержание	12	
	Критерий Ребиндера – Щукина. Факторы агрегативной устойчивости лиофобных дисперсных систем.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Коагуляция и стабилизация лиофобных дисперсных систем.	4	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Лиофильные дисперсные системы. Мицеллообразование в коллоидных растворах поверхностно-активных веществ.	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Особенности поведения коллоидных растворов высокомолекулярных соединений.	2	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3	
	Лабораторная работа 7 «Коагуляция золей. Определение порога коагуляции золя гидроксида железа»	3	ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Консультации		6	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Химических и физико-химических методов анализа», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallurgical production (по видам производства) (направленность Metallurgy of colored metals).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Казин В.Н., Плисс Е.М., Русаков А.И. Физическая химия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 2-е изд. – М.: издательский центр «Юрайт», 2024. – 182 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Образовательная платформа Юрайт — URL: <https://urait.ru/bcode/489639> (дата обращения: 13.02.2023).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Гавронская, Ю. Ю. Коллоидная химия: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Ю. Гавронская, В. Н. Пак. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 287 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00666-7.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
- основные методы анализа цветных металлов и сплавов; - основные физические и химические процессы в производстве цветных металлов; - основы термодинамики, химического и фазового равновесия; - основные понятия и законы электрохимических процессов; - теоретические основы химической кинетики и катализа, поверхностные явления;	- демонстрирует знание методов анализа цветных металлов; - демонстрирует знание основных физических и химических процессов в производстве цветных металлов; - демонстрирует знание методов оценки качества цветных металлов; - демонстрирует знание основ термодинамики, химического и фазового равновесия; - демонстрирует знание основных понятий, законов	Наблюдение за учебной работой обучающихся; Устный и письменный опрос; Тестирование; Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ; Оценка выполнения и защиты практической работы; Оценка выполнения самостоятельной работы; Оценка решения ситуационных производственных задач

	электрохимических процессов; - демонстрирует знание теоретических основ химической кинетики и катализа, поверхностные явления;	стандартного и нестандартного характера; Оценка результатов деятельности обучающихся при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена.
Уметь:		
- применять физико-химические расчеты в профессиональной деятельности; - проводить анализ исходного сырья с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа; - проводить анализ готовой продукции с помощью физических, химических и физико-химических методов анализа;	- демонстрирует умение производить физико-химические расчеты; - демонстрирует умение применять современную научную профессиональную терминологию; - демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - демонстрирует умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Наблюдение за учебной работой обучающихся; Устный и письменный опрос; Тестирование; Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении домашних работ; Оценка выполнения и защиты практической работы; Оценка выполнения самостоятельной работы; Оценка решения ситуационных производственных задач стандартного и нестандартного характера; Оценка качества оформления отчетов по практическим занятиям, результатов использования технологии ИКТ и её применение в соответствии с характером профессиональной деятельности. Оценка результатов деятельности обучающихся при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.6
к ОПОП-II по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.06 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	189
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	190
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	195
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	196

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Электротехника и электроника» - формирование представлений об основах электротехники, основных понятиях и законах электрических процессов, влияющих на процесс электролиза.

Дисциплина «Электротехника и электроника» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ПК 3.1 ПК 3.2	- пользоваться применяемыми контрольно-измерительными приборами, проводить замеры напряжения и силы тока;	- основы электротехники и электрохимии процесса электролиза в расплавленных солях; - методы замера и правила регулировки напряжения, силы тока;
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.

	программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	68	24
урок, лекция, семинар	42	
практические и лабораторные занятия	24	24
консультации	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	68	24

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Основы электротехники			48/20	
Тема 1.1 Электрическое поле	Содержание		6	
	1-2	История развития электротехники. Значение и место курса. «Электротехника и электроника» в подготовке специалистов металлургического производства. Электрическое поле.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	3-4	Определение. Закон Кулона. Характеристики электрического поля.	2	
	5-6	Напряженность, потенциал. Единицы измерения.	2	
Тема 1.2 Электрические цепи постоянного тока	Содержание		20	
	7-8	Структура и режимы работы электрической цепи. Преобразователи электроэнергии.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	9-10	Характеристики электрической цепи.	2	
	11-12	Основы физических процессов в проводниках и диэлектриках. Закон Джоуля - Ленца, тепловые потери в электрической цепи.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	13-14	Основы расчета электрических цепей постоянного тока, понятие о режимах электрических цепей.	2	
	15-16	Законы Кирхгофа	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		10	
	17-18	Лабораторная работа № 1 Опытное подтверждение закона Ома.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	19-20	Лабораторная работа № 2. Линейная электрическая цепь постоянного тока.	2	
	21-22	Лабораторная работа № 3. Исследование режимов работы линейных цепей постоянного тока с двумя источниками питания	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	23-24	Лабораторная работа № 4. Нелинейная цепь постоянного тока с последовательным соединением элементов	2	
	25-26	Лабораторная работа № 5. Разветвленная нелинейная цепь постоянного тока	2	
Тема 1.3 Электромагнетизм	Содержание		4	
	27-28	Магнитное поле. Характеристики магнитного поля. Природа возникновения магнитного поля. Правило Буравчика. Проводник с током в магнитном поле. Правило левой руки. Магнитная индукция.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03,

		Взаимодействие проводников с током. Закон Ампера. Перемангничивание стали. Напряженность магнитного поля. Магнитные потоки. Электромагниты и их практическое применение. Вихревые токи. Преобразование механической энергии в электрическую.		ОК 07, ОК 09
	29-30	Электромагнитная индукция. Самоиндукция. Взаимоиндукция. Проводник, перемещающийся в магнитном поле. Правило правой руки. Закон электромагнитной индукции. Самоиндукция. Взаимоиндукция. Потокосцепление. Индуктивность.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Тема 1.4 Электрические измерения	Содержание		4	
	31-32	Основные понятия об электрических измерениях. Условные обозначения. Классификация измерительных приборов. Погрешности.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	33-34	Лабораторная работа № 6. Прямые измерения постоянного напряжения аналоговым и цифровым приборами	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Тема 1.5. Однофазные цепи переменного тока	Содержание		6	
	35-36	Основные сведения о синусоидальном переменном токе. Сопротивление, индуктивность и емкость как параметры цепи переменного тока.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	37-38	Цепь с активным сопротивлением, цепь с индуктивностью, цепь с емкостью, уравнения и графики тока и напряжения, векторные диаграммы.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	39-40	Лабораторная работа №7. Экспериментальное определение параметров элементов цепей переменного тока.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Тема 1.6 Трехфазные электрические цепи	Содержание		8	
	41-42	Фазные и линейные напряжения. Соединение потребителей звездой и треугольником. Фазные и линейные токи.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6	
	43-44	Лабораторная работа № 8. Исследование работы трехфазных цепей	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03,
	45-46	Лабораторная работа № 9. Трехфазная электрическая цепь при соединении потребителей по схеме «звезда»	2	

	47-48	Лабораторная работа № 10. Трехфазная электрическая цепь при соединении потребителей по схеме «треугольник»	2	ОК 07, ОК 09
Раздел 2. Электрические машины			12/4	
Тема 2.1 Трансформаторы	Содержание		6/2	
	49-50	Общие сведения о трансформаторах Назначение, устройство, принцип действия трансформатора.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	51-52	Силовые трансформаторы, разделительные трансформаторы. Основные правила эксплуатации трансформаторов	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	53-54	Лабораторная работа № 11. Исследование работы однофазного трансформатора под нагрузкой	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Тема 2.2 Электрические двигатели	Содержание		6/2	
	55-56	Электрические машины постоянного тока. Электродвигатели постоянного тока. Устройство и принцип действия, пуск и регулирование частоты вращения, способы электрического торможения. Основные правила эксплуатации ДПТ.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	57-58	Электрические машины переменного тока. Асинхронные электродвигатели. Устройство и принцип действия, пуск, регулирование частоты вращения, способы электрического торможения. Основные правила эксплуатации АД.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
	59-60	Лабораторная работа № 12. Исследования двигателя постоянного и переменного тока.	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Раздел 3. Аппаратура управления и защиты			2/0	
Тема 3.1 Аппаратура управления и защиты	Содержание		2	
	61-62	Пусковая аппаратура: Контактторы. Магнитные пускатели. Автоматические выключатели. Предохранители. Рубильники. тепловые реле Их назначение, устройство, принцип действия, правила выбора, характеристики. Электромагнитные реле. Назначение, устройство, принцип действия, Характеристики. Схема релейно-контакторного управления трехфазным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором	2	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Раздел 4. Основы электроники			6/0	

Тема 4.1 Электронные приборы и устройства	Содержание		2	
	63	Полупроводники. Основные свойства, виды проводимости полупроводников. Основы физических процессов в полупроводниках. Потенциальный барьер (основное свойство потенциального барьера), свойства р-п перехода	1	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	64	Полупроводниковые диоды (устройство, принцип действия, вольтамперная характеристика), Стабилизаторы постоянного напряжения Транзисторы: устройство, принцип действия	1	
Тема 4.2 Основные электронные схемы	Содержание		4	
	65	Выпрямители. Структурная схема выпрямителя. Однополупериодные выпрямители. Схема, принцип действия. Двухполупериодные выпрямители, мостовая схема. Трехфазные выпрямители.	1	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	66	Усилители. Основные параметры, функциональные назначения дополнительных элементов схемы.	1	ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	67	Триггеры. Логические элементы. Основные виды. Принцип действия применение.	1	
	68	Выбор электронных приборов. Принципы выбора электронных приборов. Дифференцированный зачет.	1	
Всего:			68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Лаборатория электротехники и основ электроники», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Берикашвили В.Ш. Основы электроники. М.: Академия. 2020г.
2. Немцов М. В. Электротехника и электроника: учебник для студ. образ. учр. сред проф. образования М., 2017 г.
3. Прошин В.М. Электротехника. – М.; ОИЦ «Академия», 2018г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Информация по теме «Электрические цепи постоянного тока». Форма доступа: <http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/theory.html>
2. Электронный ресурс «Законы Кирхгофа — Википедия». Форма доступа: http://ru.wikipedia.org/wiki/Законы_Кирхгофа
3. Электронный справочник по направлению «Электротехника, электромеханика и электротехнологии». Форма доступа: - <http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/>
4. Электронный учебник по курсу «Электроника и схемотехника». Форма доступа: <http://www.toe.stf.mrsu.ru/demoversia/book/index.htm>
5. Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз». Форма доступа: <http://www.eltray.com>.
6. Учебник «Электротехника с основами электроники». Форма доступа: <http://www.twirpx.com/file/229100/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Богомолов С.А. Основы электроники и цифровой схемотехники. – М.; Академия 2016г
2. Прошин В.М. Электротехника. – М.; Академия 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
Основы электротехники и электрохимии процесса электролиза в расплавленных солях Методы замера и правила регулировки напряжения, силы тока Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; Формат оформления результатов поиска информации. Современная научная и профессиональная терминология; Возможные траектории профессионального развития и самообразования; Правила оформления документов и построения устных сообщений	- демонстрирует знание основ электротехники и электрохимии процесса электролиза в расплавленных солях. - демонстрирует знание методов замера и правила регулировки напряжения, силы тока. - демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - демонстрирует знание оформления результатов поиска информации; оформления результатов поиска информации; - демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминология; - демонстрирует знание возможной траектории профессионального развития и самообразования; - демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений.	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических и лабораторных работ; выполнении самостоятельных работ; выполнении тестирования, выполнении контрольных работ; устного и письменного опроса; наблюдение за качеством работы студента на занятиях. проведения промежуточной аттестации.
Уметь:		
Пользоваться применяемыми контрольно-измерительными приборами Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Определять этапы решения задачи; Определять задачи для поиска информации; Определять необходимые	- демонстрирует умение пользоваться применяемыми контрольно-измерительными приборами - демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; определять этапы решения задачи - демонстрирует умения	Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении практических и лабораторных работ; выполнении самостоятельных работ; выполнении тестирования;

источники информации; Структурировать получаемую информацию; оформлять результаты поиска Применять современную научную профессиональную терминологию; Организовывать работу коллектива, Эффективно взаимодействовать с коллективом и работать в команде в процессе профессиональной деятельности Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	определять задачи для поиска информации, необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. - демонстрирует умения современную научную профессиональную терминологию - демонстрирует умения организовывать работу коллектива - демонстрирует умения эффективно взаимодействовать с коллективом и работать в команде в процессе профессиональной деятельности; - демонстрирует умения грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	выполнении контрольных работ; устного и письменного опроса; наблюдение за качеством работы студента на занятиях. проведения промежуточной аттестации

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.7
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.07 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	200
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	202
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	207
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	208

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Инженерная графика» - формирование знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства. «Инженерная графика» - первая ступень обучения студентов, на которой изучаются основные правила выполнения и оформления конструкторской документации.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК 1.4 ПК 2.1	- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;	- законы, методы и приемы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической системы (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;

ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	86	54
урок, лекция, семинар	26	
практические и лабораторные занятия	54	54
консультации	6	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6	
Всего	98	54

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
2 курс 3 семестр			
Раздел 1. Правила оформления чертежей		34/22	
Тема 1.1 Форматы. Основная надпись. Линии чертежа	Содержание ЕСКД Стандарты оформления чертежей Форматы ГОСТ 2.301 – 68 «Форматы» Получение основных форматов, размеры, обозначения. Оформление формата. Основные надписи ГОСТ 2.104 – 68 «Основные надписи». Линии чертежа. ГОСТ 2.303 – 68 «Линии». Значение линий для прочтения чертежа. Название, назначение, начертание, пропорциональное соотношение толщины линий. Правила построения центровых линий. Понятие «яркость линий» при выполнении чертежа карандашом.	6 2	 ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 1. Обозначение материалов. Оформление титульного листа альбома графических работ. Составление графической композиции на основе линий чертежа.	4	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 Шрифты чертёжные	Содержание Шрифты чертёжные ГОСТ 2.304 – 81 «Шрифты чертёжные». Типы шрифтов, их отличительные и общие свойства. Номер шрифта, параметры шрифта. Конструкция прописных, строчных букв и цифр. Выполнение надписей. Нанесение размеров в соответствии с ГОСТ 2. 307-68	10 2	 ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических занятий	6	
	Практическое занятие № 2. Написание алфавита и словосочетаний заданными номерами шрифтов.	6	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление и доработка чертежей практического занятия	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 1.3 Масштабы. Нанесение размеров	Содержание Масштабы ГОСТ 2.302 – 68 «Масштабы». Применение и обозначение масштаба. Нанесение размеров ГОСТ 2.307 – 68 «Нанесение размеров и предельных отклонений». Общие требования. Размерные и выносные линии, порядок их проведения. Форма стрелок. Размерные числа и условные знаки.	8 2	 ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 3. Вычерчивание плоского контура и нанесение размеров. Нанесение размеров на чертежах деталей.	4	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление и доработка чертежей практического занятия	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 1.4 Геометрические построения	Содержание	10	
	Правила определения центра дуги, деление отрезка, углов. Графические приёмы деления отрезков, углов, окружностей. Построение правильных многоугольников. Построение неправильного многоугольника, равного данному. Уклон, конусность и их обозначения на чертеже.	1	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Правила построения сопряжений. Сопряжения. Циркульные и лекальные кривые. Последовательность вычерчивания контура технической детали.	1	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 4. Построение плоских контуров на сопряжения. Вычерчивание контура детали с применением деления окружности на равные части. Приёмы правильного проведения и расположении линий чертежа.	4	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Практическое занятие № 5. Построение сопряжений. Вычерчивание двух деталей с элементами сопряжений, делением окружностей, уклона и конусности.	4	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Основы проекционного черчения и технический рисунок		16/12	
Тема 2.1 Методы проецирования. Ортогональные проекции	Содержание	6	
	Методы проецирования. Исходная терминология процесса проецирования. Проецирование центральное и параллельное, ортогональное и косоугольное. Проецирование. Плоскости и оси проекций, их обозначения. Координаты точек. Проецирование точек, отрезков, плоских фигур.	1	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Проецирование геометрических тел. Построение развёртки поверхности геометрического тела. Проецирование точек, принадлежащих поверхности геометрического тела.	1	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 6. Построение ортогональных проекций группы геометрических тел, проекций точек, принадлежащих поверхности геометрического тела.	4	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Аксонетрические проекции	Содержание	5	
	Назначение аксонетрических проекций. Изображение фигур в аксонетрии. Общие понятия, принцип получения аксонетрических проекций. Виды	1	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

	аксонометрических проекций. Изометрия, расположение осей. Прямоугольная и косоугольная симметрия, оси, коэффициент искажения.		
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 7. Аксонометрические проекции усеченного тела.	4	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3 Техническое рисование и элементы технического конструирования.	Содержание	5	
	Назначение технического рисунка, его отличие от чертежей. Наглядность технического рисунка. Технические приёмы владения карандашом. Рисунки плоских фигур, геометрических тел (квадрата, прямоугольника, треугольника, конуса, призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара). Технический рисунок модели. Зависимость наглядности технического рисунка от выбора аксонометрической проекции. Последовательность выполнения технического рисунка модели.	1	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 8. Аксонометрические проекции усеченного тела.	4	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	2 курс 4 семестр		
Раздел 3 Основы технического черчения		36/20	
Тема 3.1 Изображения	Содержание	14	
	Изображения, их виды. ГОСТ 2.305 – 68 Изображения – виды, разрезы, сечения. Виды – основные, дополнительные, местные; принцип получения, расположение.	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначения сечений.	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Разрезы – простые, сложные, местные. Обозначения секущей плоскости. Соединение части вида с частью разреза. Выносные элементы. Название и оформление. Выбор изображения. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения.	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 9. Построение трёх видов по заданной аксонометрической модели, применяя простой разрез.	4	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Практическое занятие № 10. Выполнение изометрической проекции с вырезом ¼. Выполнение чертежа детали со сложным разрезом.	4	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2 Резьба и резьбовые соединения, их изображения на чертежах	Содержание	6	
	Резьба. Назначение и образования резьбы. Изображение и обозначения резьбы. Виды резьбы. Параметры резьбы. Обозначение стандартов специальной резьбы.	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 11. Резьбовые соединения: болтом, шпилькой, винтом.	4	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3 Эскизы и технические рисунки деталей	Содержание	6	
	Понятие об эскизе и рабочем чертеже детали Форма детали и её элементы. Графическая и текстовая часть чертежа. Последовательность выполнения эскиза детали с натуры и рабочего чертежа. Нанесение размеров на эскизах и чертежах. Дополнение чертежа специальными знаками. Допуски, посадки и предельные отклонения. Обозначение покрытий и обработок. Обозначение шероховатости поверхности.	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 12. Выполнение эскизов деталей. Выполнение рабочих чертежей деталей.	4	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.4 Чертежи и схемы по специальности, их выполнение и чтение	Содержание	10	
	Сборочные чертежи. Спецификация. Детализирование сборочных чертежей. Назначение, содержание и оформление. Условно – графическое изображение элементов.	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Выполнение чертежей и схем по специальности. Назначение и классификация схем. Правила выполнения схем. Сборочные чертежи и спецификация. Правила выполнения сборочных чертежей.	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических занятий	4	
	Практическое занятие № 13. Выполнение рабочего чертежа детали из сборочного с построением изометрии с вырезом ¼ части. Выполнение схем по специальности.	4	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление и доработка чертежей практического занятия.	2	ПК 1.4, ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Консультации	Консультации при подготовке к экзамену	6	
Промежуточная аттестация (ЭКЗАМЕН)		6	
Всего:		98	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Техническая механика», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производство) (направленность – Metallургия цветных металлов).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бродский А.М. Инженерная графика: учеб. для СПО. – М.: «Академия», 2017 г.
2. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике: учеб. для СПО. – М.: «Академия», 2014 г.

3.2.2. Основные электронные издания

4. Электронный ресурс: Инженерная графика. Краткий курс - Монографии - Российская Академия.

Форма доступа: www.rae.ru/monographs/67

5. Электронный ресурс: Инженерная графика. Теория.

Форма доступа: www.ngeom.ru/teorgraf12.html

6. Электронный ресурс: Всезнающий сайт про черчение. Онлайн учебник - Черчение

Форма доступа: www.cherch.ru/

3.2.3 Дополнительные источники:

1. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика. Учебник для СПО – М.: Академия, 2011.
2. Пуйческу Ф.И., Муравьев С.Н., Чванова Н.А. Инженерная графика. Учебник для СПО - М.: Академия, 2011.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
- законы, методы и приемы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической системы (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем;	- демонстрирует знание законов, методов и приемов проекционного черчения; - демонстрирует знание правил оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - демонстрирует знание и требований ЕСКД и ЕСТД; - демонстрирует знание и способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;	Оценка результатов деятельности обучающихся при устном персональном опросе. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при: - выполнении практических заданий; - выполнении тестирования; - при выполнении проверочных заданий; - проведении промежуточной аттестации
Уметь:		
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.	- демонстрирует умения составлять и читать кинематические схемы; - демонстрирует умения выполнять графические изображения; - демонстрирует умения выполнять комплексные чертежи, чертежи технических деталей; - демонстрирует умения читать чертежи и схемы; - демонстрирует умения приемами структурирования информации;	Оценка результатов деятельности обучающихся при устном персональном опросе. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при: - выполнении практических заданий; - выполнении тестирования; - при выполнении проверочных заданий; - проведении промежуточной аттестации

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.8
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.08 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	211
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	213
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	220
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	221

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Техническая механика» - формирование представлений об общих закономерностях работы базовых элементов конструкций при различных видах статического нагружения; понимание инженерных методов расчёта элементов конструкций на прочность и жёсткость.

Дисциплина «Техническая механика» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) (направленность Metallургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК 2.1 ПК 2.4	- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять напряжения в конструктивных элементах	- основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения;
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное

	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	84	36
урок, лекция, семинар	48	
практические и лабораторные занятия	36	36
консультации	0	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	0	
Всего	88	36

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
2 курс 3 семестр			
Раздел 1. Теоретическая механика		30/12	
Тема 1.1. Статика	Содержание	16	
	Введение: содержание технической механики, ее роль и значение в технике	1	
	1. Основные положения статики. Основные понятия и аксиомы статистики: материальная точка, абсолютно твердое тело. Сила, система сил, эквивалентные системы сил. Равнодействующая и уравнивающие силы. Аксиомы статики. Связи и реакции связей. Определение направления реакций связей.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	2. Плоская система сходящихся сил Система сходящихся сил; способы сложения сил; разложение силы на две составляющие; определение равнодействующей. Силовой многоугольник; проекция силы на ось, правило знаков. Проекция силы на две взаимно – перпендикулярные оси. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнение равновесия в аналитической форме.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	3. Теория пар сил на плоскости Пара сил и момент силы относительно точки: сложение 2-х параллельных сил; пара сил и ее характеристики; момент пары; эквивалентные пары. Сложение пар. Условие равновесия системы пар сил. Момент силы относительно точки.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	4. Плоская система произвольно расположенных сил. Приведение силы к данной точке; т. Вариньона; приведение плоской системы сил к данной точке. Главный вектор и главный момент системы сил. Равновесие плоской системы сил. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов защемления.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	5. Центр тяжести. Пространственная система параллельных сил. Сила тяжести, как равнодействующая вертикальных сил. Центр тяжести тела. Центр тяжести простых геометрических фигур. Центр тяжести составных плоских фигур.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие № 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил (тестирование).	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09

	Практическое занятие № 2. Определение опорных реакций балок.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Практическое занятие № 3. Определение реакций стержней	2	
	Практическое занятие № 4. Определение координат центра тяжести плоских фигур.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение расчетных задач	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02
Тема 1.2. Кинематика	Содержание	6	
	1. Основные понятия кинематики: Траектория, путь, покой, равновесия, скорость, ускорение.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	2. Кинематика точки. Способы задания движения точки. Скорость, ускорение. Частные случаи движения точки. Покой и движение; кинематические параболы движения (траектория, путь, время, скорость, ускорение); средняя скорость; частные случаи движения точки.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	3. Простейшие движения твердого тела. Поступательное движение. Вращательное движение. Вращательное движение вокруг неподвижной оси. Частные случаи вращательного движения точки.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	4. Сложное движение. Сложное движение точки: переносное, относительное, абсолютное. Сложное движение твердого тела: плоскопараллельное, поступательное, вращательное, мгновенный центр скоростей.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 5. Решение задач по кинематике	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3. Динамика	Содержание	8	
	1. Движение материальной точки. Основные понятия и аксиомы динамики: закон инерции; основной закон динамики; закон независимости действия сил; закон действия и противодействия.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	2. Принцип независимости действия сил. Свободная и несвободная материальная точка; сила инерции; принцип Даламбера; метод кинетостатики; понятие о неуравновешенных силах инерции и их влияние на работу машин.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	3. Трение качения. Работа и мощность. Виды трения. Законы трения скольжения. Трение качения. Коэффициент трения. Работа и мощность. Работа постоянной силы, переменной силы. Работа силы тяжести. Работа при вращательном движении. Мощность. КПД.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	4. Общие теоремы динамики. Количество движения. Импульс силы. Кинетическая энергия. Основное уравнение динамики вращающегося тела.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09

	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 6. Решение задач с помощью метода кинетостатики.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Сопротивление материалов		38/18	
Тема 2.1. Основные положения	Содержание	4	
	1. Основные задачи сопромата. Деформации упругие и пластические. Основные гипотезы и допущения. Классификация нагрузок.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 7. Определение нормальных напряжений в поперечных сечениях бруса.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Растяжение и сжатие	Содержание	4	
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии; нормальное напряжение. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Нормальное растяжение. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Определение осевых перемещений поперечных сечений бруса. Испытания материалов при растяжении и сжатии. Диаграммы растяжения и сжатия. Механические характеристики. Напряжения предельные, допускаемые и расчётные. Условия прочности. Расчёт на прочность.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 8. Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений при растяжении и сжатии, определение перемещений.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3 Практические расчеты на срез и смятие	Содержание	4	
	Срез и смятие: Основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условия прочности. Условия расчета на смятие, расчетные формулы, условия прочности; допускаемые напряжения; примеры расчетов.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 9. Расчет резьбы на срез и смятие	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

2 курс 4 семестр			
Тема 2.4 Геометрические характеристики плоских сечений	Содержание	1	
	1. Моменты инерции Статические моменты сечений. Осевые, центробежные и полярные моменты инерции. Главные оси и главные центральные моменты инерции. Осевые моменты инерции простейших сечений. Полярные моменты инерции круга и кольца.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.5 Кручение	Содержание	4	
	1. Силовые факторы при кручении Эпюры крутящих моментов. Кручение бруса. Напряжение в поперечном сечении. Угол закручивания. Расчеты на прочность и жесткость при кручении.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 10. Построение эпюр крутящих моментов и определение диаметра вала из условия прочности и жесткости при кручении	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.6 Изгиб	Содержание	4	
	1. Изгиб бруса с растяжением (сжатием). Основные понятия и определения. Классификация видов изгиба. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Расчеты на прочность при изгибе. Понятие о касательных напряжениях при изгибе, о линейных и угловых перемещениях.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 11. Построение эпюр поперечных сил и изгибающих момент по характерным точкам и определение размеров поперечных сечений балок при изгибе.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.7 Сложное сопротивление	Содержание	3	
	1. Гипотезы прочности Напряженное состояние в точке упругого тела, главные напряжения; Виды напряжений.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 12. Расчет балки, подверженной косому или пространственному изгибу. Определение внутренних усилий при косом изгибе.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 2.8 Сопротивление усталости	Содержание	5	
	Основные расчетные предпосылки и формулы Циклы напряжений. Усталостное разрушение, его причины и характер. Кривая усталость, предел выносливости.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №13. Определение пределов выносливости деталей машин и элементов конструкций.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение расчетных задач	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
Тема 2.9 Прочность при динамических нагрузках	Содержание	3	
	Статические неопределимые системы. Понятие о динамических нагрузках. Силы инерции при расчете на прочность. Динамическое напряжение. Динамический коэффициент.	1	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 14. Расчет динамического коэффициента при ударной нагрузке.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.10 Устойчивость сжатых стержней	Содержание	6	
	Устойчивость упругого равновесия. Критическая сила, напряжение, гибкость. Формула Эйлера. Формула Ясинского. Расчеты на устойчивость сжатых стержней.	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 15. Проверка сжатых стержней на устойчивость.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Детали механизмов и машин		18/6	
Тема 3.1 Машины и их основные элементы	Содержание	4	
	Общие сведения о машинах и их элементах Критерии работоспособности и расчёта деталей машин. Виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики. Чтение кинематических схем. Условные обозначения элементов кинематических схем.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие № 16. Составление требований по конструированию, согласно техническому заданию	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2 Механические передачи (передаточные механизмы)	Содержание	6	
	Механические передачи (передаточные механизмы) Фрикционные передачи. Назначение, конструкция, принцип действия. Зубчатые передачи. Назначение, конструкция, принцип действия. Передача винт – гайка. Назначение, конструкция, принцип действия. Червячные передачи. Назначение, конструкция, принцип действия. Ремённые передачи. Назначение, конструкция, принцип действия. Цепные передачи. Назначение, конструкция, принцип действия. Простейшие сборочные единицы. Назначение, конструкция, принцип действия. Основы расчёта механических передач.	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 17. Кинематический и силовой расчет привода	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3 Валы, оси, подшипники, муфты	Содержание	4	
	Валы, оси, шпоночные и зубчатые соединения. Назначение, конструкция, принцип действия. Подшипники. Назначение, конструкция, принцип действия. Муфты. Назначение, конструкция, принцип действия	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.4 Соединения деталей машин	Содержание	4	
	Сварные и клеевые соединения. Резьбовые соединения. Посадки с гарантированным натягом	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №18. Расчет резьбового соединения.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет. Итоговая контрольная работа	2	
ВСЕГО:		88	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Техническая механика», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) (направленность – Metallургия цветных металлов).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Эрдеди А.А. Техническая механика. - М.; Академия, 2015 г.
2. Опарин И.С. Основы технической механики: Учеб. пособие для СПО. – М.: «Академия», 2014 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс Лекции по теоретической механике
Форма доступа www.teoretmeh.ru/lect.html
2. Электронный доступ: Лекции по Теоретической механике
Форма доступа: www.toehelp.ru/theory/ter_meh/contents.html
3. Электронный доступ: Лекции по деталям машин
Форма доступа: www.detalmach.ru/lect.html

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Олофинская В.П. Техническая механика: Курс лекций с вариантами практических и текстовых заданий. Издательство: Форум – ИНФРА М, 2007.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
Основы технической механики. виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; Методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; Основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения;	- демонстрирует знание основ технической механики; - демонстрирует знание в определении напряжения в конструктивных элементах; - демонстрирует знание при расчетах механических передач и простейших сборочных единиц; - демонстрирует знание и владение методикой расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;	Оценка результатов деятельности обучающихся при устном персональном опросе. Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при: - выполнении практических заданий; - выполнении тестирования; - при выполнении проверочных заданий; - проведении промежуточной аттестации
Уметь:		
Производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; Читать кинематические схемы; Определять напряжения в конструктивных элементах;	- демонстрирует умения составлять и читать кинематические схемы; - демонстрирует умения производить расчеты механических передач; - демонстрирует умения осуществлять расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - демонстрирует умения приемами структурирования информации	Оценка результатов деятельности обучающихся при устном персональном опросе. Оценка результатов деятельности обучающихся при: - выполнении практических заданий; - выполнении тестирования; - при выполнении проверочных заданий; - проведении промежуточной аттестации

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.9
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОП.09 СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	224
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	225
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	228
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	229

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 СЛЕСАРНОЕ ДЕЛО»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Слесарное дело» - формирование представления о видах слесарных работ, о применении приемов и способов для выполнения основных слесарных операций; использовании наиболее распространенных приспособлений и инструментов для проведения слесарных работ, организации труда при проведении слесарных работ, безопасных условиях труда и противопожарных мероприятиях.

Дисциплина «Слесарное дело» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ОПОП-П по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающимися должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК 2.3 ПК 2.5	- осуществлять контроль подготовки оборудования к ремонтам и приемки его после ремонта;	- способы устранения неисправностей в работе оборудования;
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.

	программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона.
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	72	24
урок, лекция, семинар	46	
практические и лабораторные занятия	24	24
консультации	2	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	4	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	82	24

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
2 курс 4 семестр				
Тема 1. Инструменты и приспособления для производства работ по слесарной обработке деталей	Содержание		8/4	
	1-2	Рабочее место слесаря-ремонтника, его организация и техническое обеспечение. Оборудование слесарных участков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	3-4	Контрольно-измерительные инструменты, приборы и приспособления: их конструкция, назначение, область применения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
	5-6	Практическое занятие №1. «Рабочее место для слесарных работ»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	7-8	Практическое занятие № 2. «Устройство и показания контрольно-измерительных инструментов»	2	
Тема 2. Техника безопасности, противопожарные мероприятия, промышленная санитария и личная гигиена	Содержание		4/0	
	9-10	Противопожарные мероприятия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	11-12	Промышленная санитария. Личная гигиена	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №1. Правила пользования огнетушителем		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
Тема 3. Слесарные операции, инструменты, приемы, техника безопасности при выполнении операций	Содержание		42/20	
	13	Плоскостная разметка.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	14	Рубка металла.	1	
	15	Гибка и правка металла.	1	
	16	Резание металла.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	17-18	Опиливание металла.	2	
	19-20	Сверление металла, элементы сверла, режимы резания.	2	
	21-22	Зенкерование, зенкование, развертывание.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	23-24	Элементы резьбы. Профили резьб. Нарезание внутренней и наружной резьбы.	2	
	25-26	Распиливание и припасовка	2	
	27-28	Клепка, типы заклепок	2	

	29-30	Шабрение, притирка, доводка	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	31-32	Паяние и лужение	2	
	33-34	Склеивание.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		20	
	35-36	Практическое занятие №3. «Расчет длины заготовки детали».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	37-38	Практическое занятие №4. «Основные способы резки металлов».	2	
	39-40	Практическое занятие №5. «Напильники общего назначения».	2	
41-42	Практическое занятие №6. «Сверление отверстий (элементы сверла, расчет режимов резания, технологическая последовательность обработки)».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5	
3 курс 5 семестр				
	43-44	Практическое занятие №7. «Зенкерование и развертывание отверстий»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	45-46	Практическое занятие №8. «Нарезание резьбы».	2	
	47-48	Практическое занятие №9. «Клепка соединений».	2	
	49-50	Практическое занятие №10. «Притирка, доводка»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	51-52	Практическое занятие №11. «Паяние, виды паяных соединений, инструменты»	2	
	53-54	Практическое занятие №12. «Склеивание, виды клеев»	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 2. Виды слесарных операций, инструменты и приспособления		2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
Тема 4. Взаимозаменяемость деталей, узлов и механизмов.	Содержание		16/0	
	55-56	Основные понятия о взаимозаменяемости деталей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	57-58	Свободные и сопрягаемые размеры	2	
	59-60	Номинальный, действительный и придельный размеры	2	
	61-62	Действительное, предельные отклонения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	63-64	Допуски и посадки	2	
	65-66	Факторы, влияющие на точность измерения	2	
	67-68	Штангенциркуль, штангенглубиномер и штангенрейсмас	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
	69-70	Микрометр	2	
Консультации	71-72	Консультация по дисциплине «Слесарное дело»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, ПК 2.3, ПК 2.5
Промежуточная аттестация	Экзамен		6	
Всего:			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Слесарное дело», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

Мастерская «Слесарные работы», оснащенная в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

Оснащенные базы практики в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (направленность Металлургия цветных металлов).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Мычко, В. С. Слесарное дело: учебное пособие / В. С. Мычко. — 3-е изд. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 220 с.

2. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 334 с. — (Профессиональное образование).

3. Покровский, Б.С. Слесарно-сборочные работы: [Электронный ресурс]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.С. Покровский. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 352 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ISBN 978-985-7234-28-8. — Текст электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100389>

2. ISBN 978-5-534-11661-8. — Текст электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495157>

3. URL: <https://academia-library.ru/catalogue/4922/414598/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. 1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 247 с. — (Профессиональное образование).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
Способы устранения неисправностей в работе оборудования Методы работы в профессиональной и смежных сферах Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Современная научная и профессиональная терминология Основы организации бережливого производства	Выполнение заданий практических работ, в соответствии с требованиями, прописанными в условии заданий. Выполнение работ на практике в соответствии с установленными требованиями нормативно-производственной документации с соблюдением правил безопасности труда, санитарными нормами.	Контроль качества выполнения практических работ. Наблюдение руководителя практики за выполнением видов работ на практике.
Уметь:		
Осуществлять контроль подготовки оборудования к ремонтам и приемки его после ремонта Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять необходимые источники информации Эффективно взаимодействовать с коллективом и работать в команде в процессе профессиональной деятельности Организовывать и вести профессиональную деятельность на основе концепции бережливого производства, использовать на практике эффективные методы организации бережливого производства	Положительный результат выполнения заданий преподавателя на учебных занятиях и видов работ на практике. Добросовестное отношение к учебной деятельности, уважительное отношение к окружающим, понимание значения результатов своей трудовой деятельности для развития своего региона и страны в целом.	Наблюдение преподавателя/руководителя практики за выполнением заданий на учебных занятиях и видов работ на практике и контроль качества выполнения заданий/видов работ. Обсуждение подходов к выполнению заданий, возможности использования других вариантов решения задач, соблюдения требований условий задания/нормативно-производственных документов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.10
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	232
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	234
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	237
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	237

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «История России» - формирование представлений об истории России, как истории Отечества, ее основных вехах истории, воспитание базовых национальных ценностей, уважения к истории, культуре, традициям. Дисциплина имеет также историко-просветительскую направленность, формируя у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды и сохранению исторической памяти, противодействию фальсификации исторических фактов. Актуальность учебной дисциплины «История России» заключается в его практической направленности на реализацию единства интересов личности, общества и государства в деле воспитания гражданина России. Дисциплина способствует формированию патриотизма, гражданственности как важнейших направлений воспитания обучающихся.

Дисциплина «История России» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
	- ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь российских, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми; - объяснять роль России в мировых политических и социально-экономических процессах в XX – начале XXI века; - осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск сведений по истории России XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; - оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/ схемы, по истории России XX – начала XXI века;	- основные периоды государственно-политического развития в России в XX – начале XXI века; - особенности формирования партийно-политической системы России в XX – начале XXI века; - важнейшие события истории России на рубеже XX – начале XXI века, сведения о людях, внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества; - сведения о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; - назначение международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, БРИКС, ШОС и др.; - современные направления социально-экономического и культурного развития России

ОК 01	- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - распознавать задачу и/или проблему в историческом и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий;	- актуальный исторический и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02	- определять задачи для поиска исторической информации; - определять необходимые источники исторической информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы на государственном языке;	- особенности исторического, социального и культурного контекста; - правила построения устных сообщений;
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	34	0
урок, лекция, семинар	34	
практические и лабораторные занятия	0	0
консультации	0	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	38	0

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
2 курс 3 семестр				
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX – начале XXI века			27/0	
Тема 1.1. Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX – начале XXI века.	Содержание		6	
	1-2	Введение в предмет. Россия в конце 20-начале 21 века	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	3-4	Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991–1999 гг. Октябрьские события 1993 года.	2	
	5-6	Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.2. Социально-экономическое развитие	Содержание		4	
	7-8	«Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	9-10	Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск дополнительной информации по теме. Подготовка сообщения.		1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.3. Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление.	Содержание		4	
	11-12	Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	13-14	Радикальный исламизм и терроризм.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.4. Основные направления внешней политики	Содержание		4	
	15-16	Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве. Договор о коллективной безопасности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	17-18	Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС. Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.5. Нарастание кризиса и национальное	Содержание		4	
	19-20	Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06

самоопределение в Крыму	21-22	Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации. Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 1.6. Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв.	Содержание		4	
	23-24	Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	25-26	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Реформы системы образования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 2. Россия и глобальный мир			9/0	
Тема 2.1. Россия в процессе глобализации	Содержание		4	
	27-28	Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	29-30	Мировой финансовый кризис и его последствия (2008–2009 гг.). Пандемия и ее влияние на мировое развитие. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.2. Россия в мировой экономике	Содержание		4	
	31-32	Интеграция России в международные экономические организации. Санкционная война: санкции и контрсанкции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	33-34	Россия сегодня.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся Поиск дополнительной информации по теме. Подготовка сообщения.		1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Промежуточная аттестация	35-36	Повторение курса. Дифференцированный зачет	2	
Всего:			38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общественных и гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallurgical production (by types of production).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Артемов, В.В. История (для всех специальностей СПО): учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 9-е изд., стер. – Москва: Академия, 2020. – 256 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: <https://gostexpert.ru/>
2. РОССТАНДАРТ - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: <https://www.rst.gov.ru/portal/gost/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артемов В.В. История. Дидактические материалы - М.: Издательский центр «Академия», 2020 Текст: электронный// Электронно-библиотечная система. ISBN 978-5-4468-9252-5 URL: <https://academia-library.ru/catalogue/5390/473251/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Уметь: - ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире; - выявлять взаимосвязь российских, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми; - объяснять роль России в мировых политических и социально-экономических процессах в XX – начале XXI века; - осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск сведений по	- демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - демонстрирует умение выявлять взаимосвязь российских, в том числе региональных, социально-экономических, политических и культурных проблем с мировыми; - демонстрирует умение объяснять роль России в мировых политических и социально-экономических процессах в XX – начале XXI века; - демонстрирует умение	наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач Оценка практических работ

истории России XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; - оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России XX – начала XXI века; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы в историческом контексте и выделять ее составные части; - оценивать результат и последствия исторических событий; - определять необходимые ресурсы; - излагать свои мысли в контексте современной исторической, экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - осознавать личную ответственность за судьбу России; - проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - применять стандарты антикоррупционного поведения;	осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск сведений по истории России XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; - демонстрирует умение оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности; - демонстрирует умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России XX – начала XXI века; - демонстрирует умение оценивать результат и последствия исторических событий; - демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации; - демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России; - демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; - демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; - демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения;	
Знать: - основные периоды государственно-политического развития в России в XX – начале XXI века; - особенности формирования партийно-политической системы России в XX – начале XXI века; - важнейшие события истории России на рубеже XX – начале XXI века, сведения о людях, внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества;	- демонстрирует знание основных периодов государственно-политического развития в России в XX – начале XXI века; - демонстрирует знание особенностей формирования партийно-политической системы России в XX – начале XXI века; - демонстрирует знание важнейших событий истории России на рубеже XX – начале XXI века, сведения о	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания (эссе, сочинения). Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией

- сведения о сущности и причинах локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих регионов мира; - назначение международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, БРИКС, ШОС и др.; - современные направления социально-экономического и культурного развития России; - актуальный исторический и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; - о сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - сущность гражданско-патриотической позиции; - общечеловеческие ценности; - перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.	людях, внесших вклад в защиту Родины и социально-экономическое развитие Отечества; - демонстрирует знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI вв.; - демонстрирует знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих регионов мира; - демонстрирует знание назначения международных организаций и их деятельности: ООН, НАТО, БРИКС, ШОС и др.; демонстрирует знание современных направлений социально-экономического и культурного развития России; - демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; демонстрирует знание приемов структурирования информации; демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности; демонстрирует знание национальных и государственных традиций; демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции; демонстрирует знание общечеловеческих ценностей; демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.11
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	242
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	243
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	256
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	257

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности» - обучение практическому владению языком изучаемой специальности для активного применения иностранного языка в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;

ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
ОК 09 ПК 1.1 ПК 1.3	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	138	106
урок, лекция, семинар	0	
практические и лабораторные занятия	138	106
консультации	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	140	106

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
2 курс 3 семестр				
Раздел 1. Вводно-коррективный модуль			4 /4	
Тема 1.1. Вводно-коррективный модуль	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	1-2	Систематизация лексико-грамматического материала <i>Фонетический материал:</i> - звуки и буквы, тренировка чтения буквосочетаний и слов. <i>Грамматический материал:</i> образование настоящего (the Present Simple) и прошедшего (the Past Simple), местоимения, порядок слов в предложении	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
	3-4	Выполнение лексико-грамматического теста по остаточным знаниям	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09
Раздел 2. Основной модуль			134 /134	
Тема 2.1. Профессиональные сферы деятельности. Карьера	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	5-6	Профессии. Словообразовательные суффиксы <i>Фонетический материал:</i> отработка интонации в английском предложении. <i>Лексический материал по теме:</i> Введение новой лексики: существительных, обозначающих профессии; прилагательных, характеризующих профессию; многообразие профессий. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Суффиксы существительных, the Present Simple	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	7-8	Человек и профессия. Конверсия <i>Фонетический материал:</i> звуки и буквы, тренировка чтения буквосочетаний и слов, <i>Лексический материал по теме:</i> Многообразие профессий. Актуальность и особенности выбранной профессии. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Конверсия. The Past Simple.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	9-10	Моя будущая профессия. Локальные предлоги. <i>Фонетический материал:</i> отработка интонации в английском предложении; чтение несложных аутентичных текстов по теме занятия. <i>Лексический материал по теме:</i> Планы на будущее. Качества, необходимые для овладения данной профессией. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Локальные предлоги.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3

	11-12	Профессия и карьера. The Future Tense. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения дифтонгов. <i>Лексический материал по теме:</i> Понятие карьера, виды карьеры. Понятие должности. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> будущее время (the Future Tense).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 2.2. Научно-технический прогресс.	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	13-14	Наука вчера, сегодня, завтра. Предложные конструкции. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов по теме, <i>Лексический материал по теме:</i> Введение новой лексики. Понятия наука, изобретение, прогресс. Объем не менее 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Предложные конструкции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	15-16	Изобретатели и ученые. Фразеологизмы. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов, <i>Лексический материал по теме:</i> Введение новой лексики: биографии известных ученых и изобретателей, проблемы и трудности великих ученых. Объем не менее 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Фразеологизмы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	17-18	Изобретения и открытия 21 века. Идиоматические глагольные конструкции. <i>Фонетический материал:</i> отработка интонации в английском предложении. <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, описание основных открытий 21 века. Объем не менее 15 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> идиоматические глагольные конструкции	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	19-20	Развитие науки и техники в России. Идиоматические глагольные конструкции. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов, <i>Лексический материал по теме:</i> русские исследователи; русские и советские лауреаты Нобелевской премии. Объем не менее 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> идиоматические глагольные конструкции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 2.3. Навыки общественной жизни	Содержание учебного материала (практические занятия)		14	
	21-22	Город. Городской транспорт. Предлоги направления. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока. <i>Лексический материал по теме:</i> Устройство города. Виды городского транспорта. Объем не менее 15 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> предлоги направления	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3

	23-24	Путешествие по миру. Экскурсии. Предлоги направления и места. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока. <i>Лексический материал по теме:</i> традиции и необычные обычаи стран мира. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Предлоги направления и места	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	25-26	В ресторане. Модальные глаголы can и may. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, виды ресторанов, люди в ресторане, поведение в ресторане. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Модальные глаголы can и may.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	27-28	Достопримечательности России. Модальные глаголы need и should <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Модальные глаголы need и should	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	29-30	Достопримечательности родного города. Модальные глаголы must и ought to <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока. <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, понятие дружба, друг, уважение, любовь. Этикетные норм написание письма. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Модальные глаголы must и ought to	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	31-32	Систематизация лексико-грамматического материала. Практика в устной речи.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3
	33-34	Работа с текстом. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Тестирование.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Итого учебных занятий за 3 семестр:		34	
4 семестр				
Тема 2.4. Культура, национальные обычаи, традиции	Содержание учебного материала (практические занятия)		20	
	35-36	Культура. Образование и употребление The Past Continuous Tense. <i>Фонетический материал:</i> чтение глаголов по теме. <i>Лексический материал по теме:</i> Понятие о культуре. Культура общения, труда, поведения в обществе. Объем не менее 30 ЛЕ по теме для рецептивного и 20 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Образование и употребление The Past Continuous Tense.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3

37-38	Культурные традиции и обычаи. Образование и употребление The Past Continuous Tense. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; аудирование <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, народные традиции, обычаи, обряды. Объем 30 ЛЕ для рецептивного и 20 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Образование и употребление The Past Continuous Tense.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
39-40	Культурные и национальные праздники. Вопросительные и отрицательные предложения в The Past Continuous Tense. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; <i>Лексический материал по теме:</i> праздники и памятные дни, история праздников. Объем 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Вопросительные и отрицательные предложения в The Past Continuous Tense.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
41-42	Культура и искусство Великобритании. The Past Indefinite Tense. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; <i>Лексический материал по теме:</i> представители культуры и искусства. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> The Past Indefinite Tense	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
43-44	Национальные праздники Великобритании. Вопросительное предложение в The Past Indefinite Tense <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; <i>Лексический материал по теме:</i> отличительные черты и основные традиции праздников в Великобритании. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Вопросительное предложение в The Past Indefinite Tense.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
45-46	Особенности национальной кухни Великобритании. Вопросительное предложение в The Past Indefinite Tense <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия. <i>Лексический материал по теме:</i> Отличительные черты национальной кухни Великобритании, названия традиционных блюд. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> -Вопросительное предложение в The Past Indefinite Tense	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
47-48	Культура и искусство России. The Past Indefinite Tense и The Past Continuous Tense <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; <i>Лексический материал по теме:</i> представители культуры и искусства. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> The Past Indefinite Tense	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3

	49-50	Национальные праздники России. Предлоги времени в английском языке. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; <i>Лексический материал по теме:</i> отличительные черты и основные традиции праздников в России. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Предлоги времени в английском языке.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	51-52	Особенности национальной кухни России. Предлоги времени в английском языке. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия. <i>Лексический материал по теме:</i> Отличительные черты национальной кухни России, названия традиционных блюд. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Предлоги времени в английском языке.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	53-54	Рождество в разных странах мира. <i>Фонетический материал:</i> отработка интонации в английском предложении. <i>Лексический материал по теме:</i> Отличительные черты и традиции празднования Рождества. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Обсуждение домашнего чтения</i>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	Тема 2.5. Система образования		10	
	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	55-56	Система образования в Великобритании. Неличные формы глагола. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> структура образования, отличительные особенности. Объем 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Неличные формы глагола.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	57-58	Система образования в России. Неличные формы глагола. Инфинитив. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> структура образования, отличительные особенности. Объем 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Неличные формы глагола. Инфинитив.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	59-60	Профессиональное обучение в профессиональных учебных заведениях. Неличные формы глагола. Инфинитив. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> Виды профессиональных учебных заведений, структура профессионального образования, отличительные особенности. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Неличные формы глагола. Инфинитив	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3

	61-62	Обучение в техникуме. Неличные формы глагола. Герундий. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, отличительные особенности обучения за границей. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Неличные формы глагола. Герундий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	63-64	Дистанционное обучение. Неличные формы глагола. Герундий. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, отличительные черты дистанционного обучения. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Неличные формы глагола. Герундий	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 2.6. Интернет и мультимедийные технологии	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	65-66	Интернет в жизни современного общества. Инфинитив. Bare Infinitive. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, принцип организации сети, сервисы интернет, основы работы в сети. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Инфинитив. Bare Infinitive.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	67-68	Работа в сети Internet. Инфинитив. Bare Infinitive. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, основы работы в сети, формирование запросов, создание учетной записи. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Инфинитив. Bare Infinitive.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	69-70	Общение в сети: преимущества и недостатки. Инфинитив. Сложное дополнение <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Инфинитив. Сложное дополнение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	71-72	Безопасность в сети Интернет. Инфинитив. Сложное дополнение <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, основы безопасной работы в сети, антивирусная защита, паролирование. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Инфинитив. Сложное дополнение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3

Тема 2.7. Государственное и политическое устройство	Содержание учебного материала (практические занятия)		6	
	73-74	Государственное устройство в Великобритании. Причастие I. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, система государственное власти, государственное устройство. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Причастие I	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	75-76	Государственное устройство в России. Причастие II <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, система государственное власти, государственное устройство. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Причастие II	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	77-78	Систематизация лексико-грамматического материала. Тестирование	2	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.3
Итого учебных занятий за 4 семестр:			44	
Итого за 2 курс:			78	
3 курс 5 семестр				
Тема 2.8. Основы делового и личного общения	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	79-80	Профессиональное общение. Present Tenses. <i>Фонетический материал:</i> отработка интонации в английском предложении. <i>Лексический материал по теме:</i> новая лексики, приветствие, знакомство, визитная карточка. Объем не менее 20 ЛЕ для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Present Tenses.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	81-82	Деловая встреча. Персонал фирмы. Present Tenses. <i>Фонетический материал:</i> звуки и буквы, тренировка чтения буквосочетаний и слов, <i>Лексический материал по теме:</i> основы делового языка. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Present Tenses	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	83-84	Деловая профессиональная переписка. Present Tenses. <i>Фонетический материал:</i> отработка интонации в английском предложении; - чтение несложных аутентичных текстов по теме занятия. <i>Лексический материал по теме:</i> этикетные нормы написания делового письма. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Present Tenses.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3

	85-86	Профессиональная литература. Present Tenses. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения дифтонгов. <i>Лексический материал по теме:</i> книги, справочники, библиотеки. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Present Tenses.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 2.9. Основы делового общения за рубежом	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	87-88	Поездка на самолете. Past Tenses <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов по теме, <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, структура аэропорта, покупка билетов. Объем не менее 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Past Tenses	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	89-90	Поездка на поезде. Past Tenses <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов, <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, изучение видов поездов, билетов, структура вокзала. Объем не менее 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Past Tenses	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	91-92	Бронирование номера в отеле. Past Tenses <i>Фонетический материал:</i> отработка интонации в английском предложении. <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, виды отелей, способы бронирования. Объем не менее 15 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Past Tenses	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	93-94	Стажировка за рубежом: за и против. Past Tenses <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов, <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, виды стажировок, понятие гранты, стипендии. Объем не менее 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Past Tenses	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 2.10. Работа	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	95-96	Карьера, работа, семья? За и против. Настоящее и прошедшее время. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока. <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, понятие карьера, семья, работа. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Настоящее и прошедшее время.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3

	97-98	Условия труда. Настоящее и прошедшее время. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, понятие условия труда, факторы, влияющие на условия труда, классификация. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Настоящее и прошедшее время.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 2.11. Цифры, числа, математические действия	Содержание учебного материала (практические занятия)		12	
	99-100	Цифры. Числа. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, цифры и числа. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> количественные и порядковые числительные	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	101-102	Математические действия. Дробные числительные <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, сложение, вычитание, умножение, деление. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Дробные числительные	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	103-104	Математические действия и функции. Производные прилагательные <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, квадрат числа, квадратный корень, синус, косинус. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Производные прилагательные	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	105-106	Основные геометрические понятия. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, точка, прямая и плоскость. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> числительные	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	107-108	Основные геометрические фигуры. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, геометрические фигуры. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> числительные	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	109-110	Систематизация лексико-грамматического материала. Тестирование	2	
Итого учебных занятий за 5 семестр:			32	

3 курс 6 семестр				
Тема 2.12 Профессиональные сферы деятельности	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	111-112	Профессии в специализации Металлургия. Сослагательные конструкции. <i>Фонетический материал:</i> чтение глаголов по теме. <i>Лексический материал по теме:</i> Понятие о профессии. Специальности: электролизник, сварщик, электрогазосварщик, сталевар, литейщик и т.д. Объем не менее 30 ЛЕ по теме для рецептивного и 20 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Сослагательные конструкции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	113-114	Профессиональные качества специалиста. Глаголы could, would, might. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, виды работ, выполняемых специалистом. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Глаголы could, would, might.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	115-116	Профессиональные обязанности специалиста. Глаголы could, would, might. <i>Фонетический материал:</i> - чтение ЛЕ по теме занятия; <i>Лексический материал по теме:</i> должностные обязанности, навыки и умения. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Глаголы could, would, might.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	117-118	На предприятии. Инструменты. Оборудование. Глаголы could, would, might в сослагательных конструкциях. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; <i>Лексический материал по теме:</i> место работы специалиста, обучение, карьера. Инструменты. Оборудование. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Глаголы could, would, might в сослагательных конструкциях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 2.13. Материалы и вещества	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	119-120	Металлы. Предлоги. <i>Фонетический материал:</i> отработка интонации в английском предложении. <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, характеристика и свойства металлов, дополнительные свойства металлов. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Предлоги времени	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3

	121-122	Металлы и неметаллы. Предлоги места. <i>Фонетический материал:</i> звуки и буквы, тренировка чтения буквосочетаний и слов, <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, характеристика и свойства металлов, сплавы, полимеры. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Предлоги места.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	123-124	Стали. Предлоги места. <i>Фонетический материал:</i> отработка интонации в английском предложении; - чтение несложных аутентичных текстов по теме занятия. <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, состав, свойства, виды и применение стали. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Предлоги места.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	125-126	Чугун. Повелительное наклонение. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения дифтонгов. <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, определение, характеристика, изготовление и хранение. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Повелительное наклонение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 2.14. Металлургический процесс	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	127-128	Добыча и производство металла. Употребление прошедшего совершенного времени. <i>Фонетический материал:</i> чтение глаголов по теме. <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, виды сварки, преимущества и недостатки. Объем не менее 30 ЛЕ по теме для рецептивного и 20 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Употребление прошедшего совершенного времени.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	129-130	Металлообработка. Употребление прошедшего совершенного времени. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; аудирование <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики. Организация сварочных работ, особенности сварки в промышленности. Объем не менее 30 ЛЕ по теме для рецептивного и 20 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Употребление прошедшего совершенного времени.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	131-132	Техника безопасности. Употребление прошедшего совершенного времени. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, средства работы с электрооборудованием, техника безопасности при сварочных работах. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Употребление прошедшего совершенного времени.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3

	133-134	Меры и формы. Сложные предложения. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики. Объем не менее 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Сложные предложения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 2.15. Оборудование. Инструменты	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	135-136	Оборудование. Сложное предложение <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов по теме, <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, разновидности сварочных аппаратов, их технические характеристики. Объем не менее 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Сложное предложение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	137-138	Известные ученые в области металлургии. Сложные слова. Заимствования. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения слов, <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, сравнение технических характеристик зарубежных и отечественных сварочных аппаратов. Объем не менее 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. Чтение текстов профессиональной направленности. <i>Грамматический материал:</i> Сложные слова. Интернационализмы. Заимствования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
Промежуточная аттестация	139-140	Дифференцированный зачёт.	2	
	Итого учебных занятий за 6 семестр		30	
	Всего:		140	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производства (по видам производства).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агеева Е.А. Английский язык для сварщиков – English for welders: Учебник для учреждений СПО. ФГОС ФП / Агеева Е.А., Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с. – ISBN: 978-5- 4468-4853-9. – Текст: непосредственный.

2. Анюшенкова О.Н. Английский язык для машиностроительных специальностей Учебник для учреждений СПО. ФГОС ФП / Анюшенкова О.Н., Москва: Кнорус, 2021. – 322 с. – ISBN: 978-5- 406-07920-1. – Текст: непосредственный.

3. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с. – ISBN: 978-5-4468-9407-9. - Текст: непосредственный.

4. Кохан О.В., Английский язык для технических специальностей Учебное пособие для СПО. ФГОС ФП / Кохан О.В. – 2-е издание Москва: Юрайт, 2019. – 226 с. – ISBN: 978-5-534-08983-7. – Текст: непосредственный.

5. Першина Е.Ю., Английский язык для металлургов и машиностроителей. Учебник практикум для СПО. ФГОС ФП / Першина Е.Ю. – 2-е издание Москва: Юрайт, 2019. – 179 с. – ISBN: 978-5- 534-08134-3. – Текст: непосредственный.

6. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 16.01.2023) – Текст: электронный.

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 16.01.2023). – Текст: электронный.

8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 15.01.2023). – Текст: электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 10.01.2023). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Восковская А.С., Карпова Т.А. Английский СПО Учебник. ФГОС ФП / Восковская А.С., Карпова Т.А. – Ростов –на-Дону: Феникс, 2007. – 376 с. – ISBN: 978-5- 222-12021-7. – Текст: непосредственный.

2.Выборова Г.Е., Махмурян К.С. Easy English (базовый курс) Up&Up10 Учебник. ФГОС ФП / В.Г. Тимофеева, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова – Москва: АСТ пресс книга, 2008. – 384 с. – ISBN: 978-5- 462-00705-7. – Текст: непосредственный

3.Голубев А.П., Коржавый А.П. Английский язык для технических специальностей, Учебник для учреждений СПО. ФГОС ФП / Голубев А.П., Коржавый А.П. – 8-е издание

Москва: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с. – ISBN: 978-5- 4468-4424-1. – Текст: непосредственный.

4. Рачков М.Ю. Английский язык для изучающих автоматику (B1-B2) Учебное пособие для СПО. ФГОС ФП / Рачков М.Ю. – 2-е издание Москва: Юрайт, 2019. – 196 с. – ISBN: 978-5- 534-09767-2. – Текст: непосредственный

5. Тимофеева В.Г. Учебник английского языка для 10 класса (базовый уровень) Ur&Ur10 Учебник. ФГОС ФП / В.Г. Тимофеева, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова – Москва: Издательский центр «Академия», 2012. – 144 с. – ISBN: 978-5- 7695-9427-4. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности;	- демонстрирует знание правил построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - демонстрирует знание основных общеупотребительных глаголов (бытовая и профессиональная лексика); - демонстрирует знание лексического минимума, относящегося к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - демонстрирует знание особенностей произношения; - демонстрирует знание правил чтения текстов профессиональной направленности;	- письменный/ устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - письма личного характера; - анкета/заявление; - тестирование; - творческие задания.
Уметь:		
- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- демонстрирует умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - демонстрирует умение участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - демонстрирует умение строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - демонстрирует умение кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - демонстрирует умение писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	- письменный/ устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - письма личного характера; - анкета/заявление; - тестирование; - творческие задания.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.12
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	260
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	262
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	267
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	268

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» - выработка идеологии безопасности, формирование безопасного мышления и поведения.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.

ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях;
ПК 1.5 ПК 2.3 ПК 3.2	- пользоваться первичными средствами пожаротушения; - применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; - обеспечивать устойчивость объектов экономики; - прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; - применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии;	- основы пожаробезопасности и электробезопасности; - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; - способы защиты населения от оружия массового поражения; - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; - задачи и основные мероприятия гражданской обороны
	- определять виды Вооруженных Сил, рода войск; - ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; - владеть общей физической и строевой подготовкой;	- основы военной службы и обороны государства; - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные

		профессии, родственные специальностям СПО; - организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
	- демонтировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; - оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; - осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; - определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; - составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня. Графиком питания.	- основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим; - общие характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; - классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; - основы здорового образа жизни.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	66	8
урок, лекция, семинар	32	
практические и лабораторные занятия	34	8
консультации	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	68	8

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
3 курс 5 семестр				
Раздел 1. Гражданская оборона			20/8	
Тема 1.1. Оружие массового поражения и организация гражданской обороны	Содержание учебного материала		8	
	1-2	Оружие массового поражения Ядерное оружие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	3-4	Химическое и биологическое оружие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	5-6	«Пользование средствами коллективной и индивидуальной защиты от оружия массового поражения». Нормативы по заполнению убежища».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	7-8	Практические занятия № 1. (в форме практической подготовки). «Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения» «Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 1.2. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	Содержание учебного материала		6	
	9-10	Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на взрывоопасных объектах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	11-12	Защита при авариях (катастрофах) на гидродинамически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на химически опасных объектах. Защита при авариях (катастрофах) на радиационно-опасных объектах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	13-14	Практические занятия № 2. (в форме практической подготовки). «Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения. Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильнодействующих ядовитых веществ. Контрольная работа «Гражданская оборона»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся		0	

Тема 1.3. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической и социальной обстановке	Содержание учебного материала		6	
	15-16	Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке.	2	ОК 01, ОК 07, ПК 1.5
	17-18	Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков. Обеспечение безопасности в случае захвата заложником.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	19-20	Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
Раздел 2. Основы военной службы			12	
Тема 2.1. Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала		2	
	21-22	Воинская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом. Современные способы комплектования Вооружённых Сил.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России	Содержание учебного материала		2	
	23-24	Общевоинские уставы Дисциплинарный устав. Устав внутренней службы. Строевой устав. Устав гарнизонной и караульной службы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 2.3. Огневая подготовка	Содержание учебного материала		2	
	25-26	Практические занятия № 3. (в форме практической подготовки). «Изучение устройства, правил стрельбы, ведение огня из автомата. Разборка-сборка АК 74.»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 2.4. Медико-санитарная подготовка	Содержание учебного материала		6	
	27-28	Практические занятия № 4 (в форме практической подготовки). «Способах остановки кровотечения и обработки ран. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	29-30	Практические занятия № 5. (в форме практической подготовки). «Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности. Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	31	Практические занятия № 6. (в форме практической подготовки). «Выполнение приемов искусственного дыхания и приемов непрямого массажа сердца».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2

	32	Итоговое занятие по Разделу 2. Контрольная работа «Основы военной службы».	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	Самостоятельная работа обучающихся.		0	
3 курс 6 семестр				
Раздел 3. Пятидневные учебные сборы			36	
Тема 3.1. Основы подготовки гражданина к военной службе. Начальная военная подготовка в войсках	Содержание учебного материала		2	
	33-34	Воинская обязанность. «Использование основных принципов организации военной службы по призыву».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
Тема 3.2. Размещение и быт военнослужащих	Содержание учебного материала		2	
	35-36	«Размещение военнослужащих. Распределение времени в воинской части, распорядок дня».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
Тема 3.3. Суточный наряд, обязанности лиц суточного наряда	Содержание учебного материала		4	
	37-38	«Назначение суточного наряда воинской службы».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	39-40	Практические занятия № 7. «Подготовка суточного наряда».	2	
Тема 3.4. Организация караульной службы, обязанности часового	Содержание учебного материала		4	
	41-42	«Организация караульной службы».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	43-44	Практические занятия № 8. «Подготовка караулов. Наряды караулов. Часовой, обязанности часового».	2	
Тема 3.5. Строевая подготовка	Содержание учебного материала		4	
	45-46	Практические занятия № 9. «Отработка строевых приемов и движений без оружия».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	47-48	Практические занятия № 10. «Отработка правил воинского приветствия без оружия на месте и в движении».	2	
Тема 3.6. Огневая подготовка	Содержание учебного материала		8	
	49-50	Практические занятия № 11. «Соблюдение мер безопасности при проведении стрельбе. Стрельба из пневматической винтовки».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	51-52	Практические занятия № 12. «ТБ, правила стрельбы, ведение огня из автомата. Разборка-сборка АК 74.»	2	

	53-54	Практические занятия № 13. «Разборка-сборка автомата с соблюдением нормативов».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	55-56	Практические занятия № 14. «Изучение устройства, характеристики мин и гранат». «Метание гранаты»	2	
Тема 3.7. Тактическая подготовка	Содержание учебного материала		6	
	57-58	Тактическая подготовка. «Выполнение обязанностей солдата в бою».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	59-60	Тактическая подготовка. «Отработка действий солдата в бою».	2	
	61-62	Практические занятия № 15. «Отработка действий при передвижении солдата в бою».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
Тема 3.8. Физическая подготовка	Содержание учебного материала		4	
	63-64	Практические занятия № 16. (в форме практической подготовки). «Кросс 3 км. Бег 100м». «Сдача нормативов».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ПК 1.5, ПК 2.3, ПК 3.2
	65-66	Практические занятия № 17. (в форме практической подготовки). «Гимнастическая перекладина, потягивания, подъем с переворотом».	2	
Промежуточная аттестация	67-68	Дифференцированный зачёт	2	
Всего:			68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: СПО – М.: Академия 2023г.
2. Основы безопасности жизнедеятельности 10 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений: базовый и профил. уровни/ А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников. / под общ. ред. А.Т. Смирнова; Рос. Акад. Наук, Рос. акад. образования, Просвещение, - 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. - 303 с.
3. Основы безопасности жизнедеятельности 11 класс: учеб. Для общеобразоват. Учреждений: базовый и профильн. уровни/ А.Т. Смирнов, Б.О. Хренников/ под общ. ред. А.Т. Смирнова; Рос. Акад. Наук, Рос. акад. образования, Просвещение», - 2-е изд. – М.: Просвещение, 2010. - 303 с.
4. Первая медицинская помощь: учеб. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений / П.В. Глыбочко и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2007.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Учебные пособия по ОБЖ для общеобразовательных школ. <http://www.bez.econavt.ru>
2. Безопасность жизнедеятельности школы. <http://kuhta.clan.su>
3. Журнал «Основы безопасности жизнедеятельности». <http://www.school-obz.org>
4. Основы безопасности жизнедеятельности. <http://0bj.ru/>
5. Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций. <http://www.ampe.ru/web/guest/russian>
6. Институт психологических проблем безопасности. <http://anty-crim.boxmail.biz>
7. Искусство выживания. <http://www.goodlife.narod.ru>
8. Все о пожарной безопасности. <http://www.0-1.ru>
9. Охрана труда. Промышленная и пожарная безопасность. Предупреждение чрезвычайных ситуаций. <http://www.hsea.ru>
10. Первая медицинская помощь. <http://www.meduhod.ru>
11. Портал детской безопасности. <http://www.spas-extreme.ru>
12. Россия без наркотиков. <http://www.rwd.ru>
13. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. <http://www.rospotrebnadzor.ru>

14. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.
<http://www.gosnadzor.ru>
15. Федеральный центр гигиены и эпидемиологии. <http://www.fcgsen.ru>
16. Охрана труда и техника безопасности. <http://www.znakcomplect.ru>
17. Безопасность и здоровье: ресурсы, технологии и обучение. <http://www.risk-net.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Нормативные документы:
2. Закон о всеобщей воинской обязанности
3. Конституция РФ
4. Закон об обороне
5. Закон о защите населения и территорий от ЧС
6. Закон о пожарной безопасности
7. Видеофильм «Борьба с пожаром»
8. Видеофильм «Применение ОМП»
9. Видеофильм «Защита населения от ОМП»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; задачи и основные мероприятия гражданской обороны	умеет определять угрозу пожарной безопасности; демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, готовность к соблюдению законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия; формирует задачи и основные мероприятия гражданской обороны, перечисляет способы защиты населения от оружия массового поражения.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы
основы военной службы и обороны государства; основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на	владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу; ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов

вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные профессии, родственные специальностям СПО; организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим	снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные профессии родственные специальностям СПО; демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке	выполнения практической работы
Общие характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; Классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; Основы здорового образа жизни	Демонстрирует знания общих характеристик поражений организма человека от воздействия опасных факторов; Классифицирует инфекционные заболевания и формулирует их общие признаки; Демонстрирует знание основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: Пользоваться первичными средствами пожаротушения; Применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; Обеспечивать устойчивость объектов экономики; Прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; Применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны; Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии.	Демонстрирует умение пользоваться первичными средствами пожаротушения; Формулирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; Демонстрирует умение применять правила поведения и ориентируется в действиях по сигналам гражданской обороны.	Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.
Определять виды Вооруженных Сил, рода войск;	Определяет виды вооруженных сил, рода войск;	Наблюдение за ходом выполнения

ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; Владеть общей физической и строевой подготовкой; Демонтировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.	Ориентируется в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; Демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; Основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим.	практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.
Оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; Осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; Определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; Составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня. Графиком питания.	Демонстрирует умение оказать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; Владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; Определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние; составляет индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания.	Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.13
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	273
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	273
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	278
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	279

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Физическая культура» - формирование ЗОЖ и основ физической культуры личности профессионала, повышение уровня здоровья молодежи, от которого зависят ее интеллектуальный и физический потенциал; работоспособность; формирование жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;
ОК 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	66	8
урок, лекция, семинар	32	
практические и лабораторные занятия	34	8
консультации	0	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	68	8

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
2 курс 3 семестр				
Тема 1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала (практические занятия)		2	
	1-2	Введение. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Основы здорового образа жизни	2	ОК 04, ОК 08
Тема 2. Легкая атлетика	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	3-4	Техника бега на к/дистанции. Низкий старт, бег-60м	2	ОК 04, ОК 08
	5-6	Техника бега на средние дистанции. Высокий старт. Бег 100м*2п. Игра в лапту	2	ОК 04, ОК 08
	7-8	Прыжок в длину с разбега способом согнув ноги- подбор индивидуального разбега.	2	ОК 04, ОК 08
	9-10	Кроссовая подготовка 2 км. Техника метания гранаты на дальность. Девушки – 500 гр. Юноши – 700 гр.	2	ОК 04, ОК 08
	11-12	Смотр физической подготовки. Бег Ю-1000м; Д-500м	2	ОК 04, ОК 08
Тема 3. Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	13-14	Ознакомление и правильная безопасная эксплуатация тренажёров	2	ОК 04, ОК 08
	15-16	Тяга штанги к подбородку узким хватом. Верхний, нижний пресс	2	ОК 04, ОК 08
	17-18	Практическая подготовка (проф. направленность): Приседание с отягощением, подтягивание,	2	ОК 04, ОК 08
	19-20	Практическая подготовка (проф. направленность): О.Ф.П. Круговая тренировка на тренажёрах	2	ОК 04, ОК 08
	21-22	Практическая подготовка (проф. направленность): О.Ф.П. Приём контрольных нормативов	2	ОК 04, ОК 08
Тема 4. Баскетбол	Содержание учебного материала (практические занятия)		12	
	23-24	Правила игры, судейские жесты Стойки, перемещения	2	ОК 04, ОК 08
	25-26	Проход к кольцу двумя шагами, бросок по кольцу	2	ОК 04, ОК 08
	27-28	Передача двумя руками от груди, ведение мяча.	2	ОК 04, ОК 08
	29-30	Штрафной бросок. Бросок по кольцу в прыжке Двусторонняя игра.	2	ОК 04, ОК 08
	31-32	Тактика игры в защите, в нападении.	2	ОК 04, ОК 08
	33-34	Оценка техники игры в баскетбол. Дифференцированный зачёт	2	ОК 04, ОК 08

		Итого за 3 семестр:	34	
2 курс 4 семестр				
Тема 5. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала (практические занятия)		14	
	35-36	Т.Б. Подбор лыжного инвентаря. История лыжного спорта.	2	ОК 04, ОК 08
	37-38	Ступающий, скользящий шаг без палок, техника падения.	2	ОК 04, ОК 08
	39-40	Техника одновременно двухшажного хода, техника подъема способом «лесенкой».	2	ОК 04, ОК 08
	41-42	Техника попеременного двухшажного хода, эстафета.	2	ОК 04, ОК 08
	43-44	Переход с одновременных лыжных ходов на попеременные.	2	ОК 04, ОК 08
	45-46	Выбор тактики передвижения по дистанции во время лыжных гонок	2	ОК 04, ОК 08
	47-48	Приём контрольных нормативов. Девушки-3км: Юноши-5км	2	ОК 04, ОК 08
Тема 6. Волейбол	Содержание учебного материала (практические занятия)		14	
	49-50	Техника безопасности на занятиях волейбола. Правила игры.	2	ОК 04, ОК 08
	51-52	Верхняя, нижняя передача мяча в парах, тройках. Эстафета.	2	ОК 04, ОК 08
	53-54	Обучение техники прямого нападающего удара, с переводом вправо, влево	2	ОК 04, ОК 08
	55-56	Совершенствование техники прямого нападающего удара, с переводом вправо, влево	2	ОК 04, ОК 08
	57-58	Постановка одиночного группового блока	2	ОК 04, ОК 08
	59-60	Совершенствование индивидуальных тактических действий в нападении.	2	ОК 04, ОК 08
	61-62	Оценка техники игры волейбол. Практика судейства, судейские жесты.	2	ОК 04, ОК 08
Тема 7. Легкая атлетика	Содержание учебного материала (практические занятия)		18	
	63-64	Техника передачи эстафетной палочки. Эстафетный бег 4x100 м, 4x400.	2	ОК 04, ОК 08
	65-66	Практическая подготовка (проф. направленность): переменный бег 1,5 – 2 км. Метание м/мяча на дальность	2	ОК 04, ОК 08
	67-68	Практическая подготовка (проф. направленность): бег 1 км на результат. Игра по выбору.	2	ОК 04, ОК 08
	69-70	Практическая подготовка (проф. направленность): Развитие общей выносливости. Бег 2-3 км без учёта времени Игра в футбол	2	ОК 04, ОК 08
	71-72	Прыжок в длину с разбега. Игра в футбол	2	ОК 04, ОК 08
	73-74	Кроссовая подготовка бег 3км без учёта времени Игра в лапту	2	ОК 04, ОК 08
	75-76	Бег 100м на оценку. Кросс 2км по пересечённой местности	2	ОК 04, ОК 08
	77-78	Эстафета 4x100 м. Кросс 2 км. Игра в лапту.	2	ОК 04, ОК 08
	79-80	Смотр физической подготовки. Юноши – 1000 м, Девушки – 500 м. Дифференцированный зачет.	2	ОК 04, ОК 08
		Итого за 4 семестр:	46	

3 курс 5 семестр				
Тема 8. Легкая атлетика	Содержание учебного материала (практические занятия)		12	
	1-2	Профилактика травматизма, самоконтроль	2	ОК 04, ОК 08
	3-4	Т\б на уроках по легкой атлетике. Правила соревнований по легкой атлетике.	2	ОК 04, ОК 08
	5-6	Смотр физической подготовки. 1500 метров на время. ОФП подтягивание, отжимание	2	ОК 04, ОК 08
	7-8	Техника бега на короткие дистанции, низкий старт,	2	ОК 04, ОК 08
	9-10	Передача эстафетной палочки. 200 м. на время. Лапта.	2	ОК 04, ОК 08
	11-12	Эстафета 4х 200м. Кроссовая подготовка 1000м без учета времени. Лапта.	2	ОК 04, ОК 08
Тема 9. Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	13-14	Т/б. Физиологические и анатомические особенности мужского и женского организма	2	ОК 04, ОК 08
	15-16	Тяга штанги к подбородку узким хватом. Верхний, нижний пресс	2	ОК 04, ОК 08
	17-18	Практическая подготовка (проф. направленность): Круговая тренировка на тренажерах	2	ОК 04, ОК 08
	19-20	Практическая подготовка (проф. направленность): Жим штанги, разведение рук с гантелями в стороны лежа, приседание с отягощением	2	ОК 04, ОК 08
	21-22	Прием контрольных нормативов.	2	ОК 04, ОК 08
Тема 10. Баскетбол	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	23-24	Техника безопасности на занятиях баскетбола	2	ОК 04, ОК 08
	25-26	Тактика игры в защите, в нападении. Двусторонняя игра	2	ОК 04, ОК 08
	27-28	Штрафной бросок. Бросок по кольцу в прыжке Двусторонняя игра.	2	ОК 04, ОК 08
	29-30	Тактика игры в защите, в нападении. Двусторонняя игра	2	ОК 04, ОК 08
	31-32	Оценка техники игры в баскетбол. Дифференцированный зачет.	2	ОК 04, ОК 08
Итого за 5 семестр:			32	
3 курс 6 семестр				
Тема 11. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	33-34	Т.Б. Подбор лыжного инвентаря.	2	ОК 04, ОК 08
	35-36	Свободное передвижение на лыжах по дистанции.	2	ОК 04, ОК 08
	37-38	Техника попеременного двухшажного хода, эстафета.	2	ОК 04, ОК 08
	39-40	Техника преодоления препятствий, на оценку, техника одновременных ходов	2	ОК 04, ОК 08
	41-42	Приём контрольных нормативов	2	ОК 04, ОК 08
Тема 12. Волейбол	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	43-44	Техника безопасности на занятиях волейбола. Правила игры	2	ОК 04, ОК 08
	45-46	Верхняя, нижняя передача мяча в парах, тройках.	2	ОК 04, ОК 08

	47-48	Обучение техники прямого нападающего удара, с переводом вправо, влево	2	ОК 04, ОК 08
	49-50	Нападающий удар на оценку. Групповой блок. Учебная игра.	2	ОК 04, ОК 08
	51-52	Оценка техники игры волейбол. Практика судейства, судейские жесты.	2	ОК 04, ОК 08
Тема 13. Лёгкая атлетика	Содержание учебного материала (практические занятия)		16	
	53-54	Техника бега на средние дистанции. Бег 1км на результат. Игра по выбору	2	ОК 04, ОК 08
	55-56	Практическая подготовка (проф. направленность): Кроссовая подготовка Бег Д-1км: Ю-2км Игра по выбору	2	ОК 04, ОК 08
	57-58	Практическая подготовка (проф. направленность): Развитие общей выносливости. Бег 2-3км без учёта времени	2	ОК 04, ОК 08
	59-60	Эстафета 4*100 Кросс 2км Игра в лапту	2	ОК 04, ОК 08
	61-62	Развитие общей выносливости. Бег - 3 км. Игра в футбол.	2	ОК 04, ОК 08
	63-64	Бег 100м на оценку. Кросс 2км по пересечённой местности	2	ОК 04, ОК 08
	65-66	Прыжок в длину с разбега. На оценку. Игра в футбол.	2	ОК 04, ОК 08
	67-68	Смотр физической подготовки. Юноши – 1000 м. Девушки – 500 м. Дифференцированный зачёт.	2	ОК 04, ОК 08
Итого за 6 семестр:			36	
4 курс 7 семестр				
Тема 14. Легкая атлетика	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	1-2	Т/б на уроках по легкой атлетике. Правила соревнований по легкой атлетике.	2	ОК 04, ОК 08
	3-4	Смотр физической подготовки. 1500 метров на время. ОФП подтягивание, отжимание	2	ОК 04, ОК 08
	5-6	Техника бега на короткие дистанции, низкий старт, кроссовая подготовка 1км.	2	ОК 04, ОК 08
	7-8	Передача эстафетной палочки. 200 м. на время. Лапта.	2	ОК 04, ОК 08
	9-10	Эстафета 4х 200м. Кроссовая подготовка 1000м без учета времени. Лапта.	2	ОК 04, ОК 08
Тема 15. Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	11-12	Практическая подготовка (проф. направленность): круговая тренировка Игра в волейбол	2	ОК 04, ОК 08
	13-14	Практическая подготовка (проф. направленность): верхний пресс, нижний пресс. Эстафета	2	ОК 04, ОК 08
	15-16	Круговая тренировка. Приседание; отжимание: пресс	2	ОК 04, ОК 08
	17-18	Развитие общей выносливости. Бег-3км	2	ОК 04, ОК 08
	19-20	Прием контрольных нормативов. Дифференцированный зачёт	2	ОК 04, ОК 08
Итого за 7 семестр:			20	
Всего:			168	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, тренажёрный зал, спортивная площадка оборудованные раздевалки, оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallurgical production (by types of production).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лях В.И. Физическая культура: учеб. для учащихся 10-11 кл. / В. И. Лях, А.А. Зданевич; под общ. ред. В.И. Ляха. 2-е изд. – М.: Просвещение, 2021.
2. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
3. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с. – ISBN 978-5-4468-7250-3.
4. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.
5. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики <http://sport.minstm.gov.ru>
2. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mossport.ru>
3. Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009). [Интернет-сайт]. – URL: <http://goup32441.narod.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Уметь:		
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	- демонстрирует умения применять комплексы упражнений для сохранения и укрепления здоровья, поддержания необходимого уровня физической подготовленности, достижения жизненных и профессиональных целей; - демонстрирует умения применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - демонстрирует умения пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Выполнение комплекса упражнений, наблюдение за обучающимися в процессе практических занятий Владение навыками самоконтроля. Результаты выполнения контрольных нормативов (дифференцированный зачет)
Знать:		
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения;	- демонстрирует понимание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - демонстрирует знание зон риска физического здоровья для специальности; - демонстрирует понимание основ здорового образа жизни; - демонстрирует знание средств профилактики перенапряжения.	Выполнение комплекса упражнений, наблюдение за обучающимися в процессе практических занятий Владение навыками самоконтроля. Результаты выполнения контрольных нормативов (дифференцированный зачет)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.14
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	282
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	284
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	288
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	288

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Основы финансовой грамотности» - изучение экономических процессов, явлений, закономерностей, принципов экономического анализа для принятия обоснованных экономических решений, в том числе для личного экономического и финансового планирования и управления личными финансами.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ПК 1.1	- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; - взаимодействовать в коллективе и работать в команде; - рационально планировать свои доходы и расходы; - грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; - использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; - анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; - определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; - применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;	- основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы; - виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; - основные виды планирования; - устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; - сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; - схемы кредитования физических лиц; - устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; - признаки финансового мошенничества; - основные виды ценных бумаг и их доходность; - формирование инвестиционного портфеля; - классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; - виды страхования; - виды пенсий, способы увеличения пенсий

	- планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; - составлять обоснование бизнес-идеи; - применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений;	
ОК 01	- ориентироваться в современной экономической ситуации в России и мире; - распознавать задачу и/или проблему в социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать результат и последствия своих действий;	- актуальный социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в деятельности; - приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 03	- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - определять источники достоверной правовой информации;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта;

	- составлять различные правовые документы; - находить интересные проектные идеи; - грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе;	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений;
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
ОК 09	- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	34	12
урок, лекция, семинар	22	
практические и лабораторные занятия	12	12
консультации	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация на основе результатов текущего контроля	2	
Всего	38	12

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
1 курс 2 семестр				
Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов			4	
Тема 1.1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи.	Содержание учебного материала		4	
	1-2	Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит. Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ. Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	3-4	Практическая работа № 1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
Раздел 2. Место России в международной банковской системе			12	
Тема 2.1. Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг.	Содержание учебного материала		2	
	5-6	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1

Тема 2.2. Основные виды банковских операций.	Содержание учебного материала		10	
	7-8	Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	9-10	Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	11-12	Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	13-14	Практическое занятие №2. Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	15-16	Практическое занятие №3. Деловая игра «Расчетно-кассовое обслуживание в банке»/Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации			2	
Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц.	Содержание учебного материала		2	
	17-18	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
Раздел 4. Инвестиции			12	
Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования.	Содержание учебного материала		4	
	19-20	Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ПК 1.1

	21-22	Практическое занятие №4. «Инвестиции».	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
Тема 4.2. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Содержание учебного материала		4	
	23-24	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	25-26	Практическое занятие №5. Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля».	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
Тема 4.3. Способы принятия финансовых решений.	Содержание учебного материала		4	
	27-28	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	29-30	Самостоятельная работа №1. Личное финансовое планирование. Составление личного финансового плана.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
Раздел 5. Страхование			6	
Тема 5.1. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг.	Содержание учебного материала		4	
	31-32	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
	33-34	Практическое занятие №6. Деловая игра «Заключение договора страхования автомобиля».	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
Тема 5.2. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения.	Содержание учебного материала		2	
	35-36	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений.	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
Промежуточная аттестация	37-38	<i>Систематизация знаний. Оценка результатов обучения на основе результатов текущего контроля</i>	2	ОК 01 – ОК 06, ОК 09, ПК 1.1
Всего:			38	

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономики организации», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва: ВАКО, 2020 г.

2. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва: Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: <https://urait.ru/bcode/469486> (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

2. Шимко, П. Д. Основы экономики: учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва: Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — URL: <https://urait.ru/bcode/433776> (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст: электронный.

3. Учебное пособие «Азбука предпринимателя» для потенциальных и начинающих предпринимателей/АО «Корпорация «МСП» – Москва: АО «Корпорация «МСП», 2016. – 140 с. - Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Центральный банк России: [сайт]. – 2022. - URL: <https://fincult.info/> (дата обращения: 27.07.2022). - Текст: электронный.

2. Справочно-правовая система Консультант плюс: официальный сайт. – Москва, 2022 – URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 27.07.2022). – Текст: электронный.

3. Московская биржа: официальный сайт. – Москва, 2022 - URL: moex.com (дата обращения: 27.07.2022). – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;	демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы	Устный опрос. Тестирование Подготовка доклада и презентации по заданной теме

виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; основные виды планирования; устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; схемы кредитования физических лиц; устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; признаки финансового мошенничества; основные виды ценных бумаг и их доходность; формирование инвестиционного портфеля; классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; виды страхования; виды пенсий, способы увеличения пенсий	финансовой грамотности; способен планировать личный и семейный бюджеты; владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи; дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц; владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц; умеет определять признаки финансового мошенничества; применяет знания при участии на страховом рынке; демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; взаимодействовать в коллективе и работать в команде; рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;	применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина; выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком,	Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Решение кейса. Деловая игра.

использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	фондовой и валютной биржами; проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации; определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет; ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план; составляет обоснование бизнес-идеи; применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.15
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	294
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	297
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	306
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	307

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Русский язык» - формирование коммуникативной компетенции, современной сознательной языковой личности; повышение общей речевой культуры; совершенствование владения нормами устного и письменного литературного языка; развитие навыков и умений эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения.

Дисциплина «Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в

	- использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	том числе с использованием цифровых средств;
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений;
ОК 06	- описывать значимость своей профессии;	- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии;
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения.

Предметные результаты:

П1. Иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке.

П2. Опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного).

П3. Понимать и уметь комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с использованием статьи 68 Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 1 июня 2005 г. № 53-ФЗ «О государственном языке Российской Федерации», Закона Российской Федерации от 25 октября 1991 г. № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации»).

П4. Различать формы существования русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот), знать и характеризовать признаки литературного языка и его роль в обществе; использовать эти знания в речевой практике.

П5. Иметь представление о русском языке как системе, знать основные единицы и

уровни языковой системы, анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы.

П6. Иметь представление о культуре речи как разделе лингвистики, об экологии языка, о проблемах речевой культуры в современном обществе.

П7. Комментировать нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи, приводить соответствующие примеры. Понимать, оценивать и комментировать нарушения речевого этикета, этических норм в речевом общении.

П8. Анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, выразительности, уместности, точности, ясности, выразительности, соответствия нормам современного русского литературного языка.

П9. Иметь представление о языковой норме, её видах.

П10. Использовать словари русского языка в учебной деятельности.

П11. Выполнять фонетический анализ слова.

П12. Определять изобразительно-выразительные средства фонетики в тексте.

П13. Анализировать и характеризовать особенности произношения безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных, некоторых грамматических форм, иноязычных слов.

П14. Анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения орфоэпических и акцентологических норм современного русского литературного языка.

П15. Соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка.

П16. Использовать орфоэпический словарь.

П17. Выполнять лексический анализ слова.

П18. Определять изобразительно-выразительные средства лексики.

П19. Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения лексических норм современного русского литературного языка. Соблюдать лексические нормы.

П20. Характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения уместности использования стилистически окрашенной и эмоционально-экспрессивной лексики.

П21. Использовать толковый словарь, словари синонимов, антонимов, паронимов; словарь иностранных слов, фразеологический словарь, этимологический словарь.

П22. Выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова.

П23. Анализировать и характеризовать речевые высказывания (в том числе собственные) с точки зрения особенностей употребления сложносокращённых слов (аббревиатур). Использовать словообразовательный словарь.

П24. Выполнять морфологический анализ слова.

П25. Определять особенности употребления в тексте слов разных частей речи.

П26. Анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм современного русского литературного языка. Соблюдать морфологические нормы.

П27. Характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения трудных случаев употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных, местоимений, глаголов, причастий, деепричастий, наречий (в рамках изученного).

П28. Использовать словарь грамматических трудностей, справочники.

П29. Иметь представление о принципах и разделах русской орфографии.

П30. Выполнять орфографический анализ слова.

П31. Анализировать и характеризовать текст (в том числе собственный) с точки зрения соблюдения орфографических правил современного русского литературного языка. Соблюдать правила орфографии.

П32. Использовать орфографический словарь.

П33. Создавать устные монологические и диалогические высказывания различных

типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объём устных монологических высказываний – не менее 100 слов; объём диалогического высказывания – не менее 7-8 реплик).

П34. Создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей (объём сочинения – не менее 150 слов).

П35. Использовать различные виды аудирования и чтения в соответствии с коммуникативной задачей, приёмы информационно-смысловой переработки прочитанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанных текстов (объём текста для чтения – 450-500 слов; объём прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов).

П36. Знать основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального / неофициального общения, статусу адресанта / адресата и другому; использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, повседневном общении, интернет-коммуникации.

П37. Употреблять языковые средства с учётом речевой ситуации.

П38. Соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка.

П39. Оценивать собственную и чужую речь с точки зрения точного, уместного и выразительного словоупотребления.

П40. Создавать вторичные тексты (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв, рецензия и другие).

П41. Корректировать текст: устранять логические, фактические, этические, грамматические и речевые ошибки.

П42. Анализировать, характеризовать и оценивать высказывания с точки зрения основных норм согласования сказуемого с подлежащим, употребления падежной и предложно-падежной формы управляемого слова в словосочетании, употребления однородных членов предложения, причастного и деепричастного оборотов. Соблюдать синтаксические нормы.

П43. Выполнять пунктуационный анализ предложения. Анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка. Соблюдать правила пунктуации.

П44. Иметь представление об основных признаках разговорной речи, функциональных стилей (научного, публицистического, официально-делового), языка художественной литературы.

П45. Распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, научный, публицистический и официально-деловой стили, язык художественной литературы).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	90	12
урок, лекция, семинар	0	
практические и лабораторные занятия	78	12
консультации	12	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	96	12

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение. Общие сведения о языке		2/2	
Тема 1.1. Русский язык - государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения.	Содержание (практические занятия)	2	
	Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука. Язык и культура. Русский язык — государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков. Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, аргот. Роль литературного языка в обществе. Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, иноязычные заимствования и т. д.)	2	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06
	В том числе профессионально ориентированное содержание		
	Значение русского языка при освоении специальности СПО технологического профиля 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов)		
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 2. Язык и речь. Культура речи.		10/10	
Тема 2.1. Язык и речь. Виды речевой деятельности	Содержание (практические занятия)	2	
	Понятия язык и речь. Речевая ситуация и ее компоненты. Основные требования к речи: правильность, точность, выразительность, уместность употребления языковых средств.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2. Функциональные стили речи	Содержание (практические занятия)	4	
	Функциональные стили речи и их особенности. Разговорный стиль, его основные признаки, сфера использования. Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение и др. Официально-деловой стиль речи, его признаки, назначение. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме. Публицистический стиль речи. Художественный стиль речи.	4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05 ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 2.3. Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Сложное синтаксическое целое	Содержание (практические занятия)	4	
	Информационная переработка текста (план, тезисы, конспект, реферат, аннотация, отзыв). Абзац как средство смыслового членения текста. Функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение). Соединение в тексте различных типов речи. Лингвостилистический анализ текста.	4	ОК 01, ОК 05 ОК 06, ОК 09
	В том числе профессионально ориентированное содержание		
	Лингвостилистический анализ текстов профессиональной направленности по специальности технологического профиля 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов). Информационная переработка текстов профессиональной направленности. Составление связного высказывания на заданную тему, в том числе на профессиональную по специальности технологического профиля 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).		
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография		8/8	
Тема 3.1. Фонетика. Звуки и буквы. Исторические и позиционные чередования. Орфоэпия. Фонетический анализ	Содержание (практические занятия)	2	
	Звук и фонема. Открытый и закрытый слог. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Исторические и позиционные чередования. Фонетический разбор слова. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Орфоэпия. Основные правила произношения гласных звуков. Основные правила произношения согласных звуков и сочетаний звуков. Ударение разноместное и подвижное, словесное и логическое. Орфоэпические нормы. Произношение заимствованных слов.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06 ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.2. Орфография	Содержание (практические занятия)	6	
	Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы Ъ Правописание О/Е после шипящих и Ц. Правописание приставок на З-/С- Правописание И – Ы после приставок.	6	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06
	В том числе профессионально ориентированное содержание		
	Выявление закономерностей функционирования фонетической системы языка в образцах устной и письменной речи профессиональной направленности. Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов профессиональной направленности по специальности технологического профиля 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов)		
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Раздел 4. Лексика и фразеология. Лексические нормы		10/10	
Тема 4.1. Слово в лексической системе языка	Содержание (практические занятия)	2	
	Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Однозначность и многозначность слов. Изобразительно-выразительные средства. Омонимы. Паронимы. Синонимы. Антонимы. Их употребление. Контекстуальные синонимы, антонимы. Градация. Антитеза. Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2 Лексика с точки зрения ее происхождения и употребления	Содержание (практические занятия)	2	
	Русская лексика с точки зрения ее происхождения. Нейтральная лексика. Книжная лексика. Лексика устной речи: жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы. Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.3. Фразеологические единицы и их употребление	Содержание (практические занятия)	2	
	Фразеология. Отличие фразеологизма от слова. Использование фразеологизмов в речи. Афоризмы. Фразеологические единицы и их употребление.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.4. Лексические нормы	Содержание (практические занятия)	4	
	Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление	4	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе профессионально ориентированное содержание		
	Профессионализмы. Терминологическая лексика по специальности технологического профиля 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) (направленность Metallургия цветных металлов), лексический и фразеологический анализ терминов, профессионализмов и фразеологизмов. Наблюдение над функционированием лексических единиц в речи. Выработка навыков составления текстов (устных и письменных) с лексемами профессиональной сферы употребления. Составление связного высказывания на профессиональную тему.		
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 5. Морфемика, словообразование, орфография.		10/10	
Тема 5.1. Состав слова. Морфемный разбор слова	Содержание (практические занятия)	2	
	Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Аффиксальные морфемы. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова. Типы основ: членимая, нечленимая, простая, сложная	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 5.2. Словообразование. Морфологические и неморфологические способы.	Содержание (практические занятия)	2	
	Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразовательный разбор. Формообразование. Понятие об этимологии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.3. Орфография	Содержание (практические занятия)	6	
	Употребление приставок и суффиксов в разных стилях речи	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Правописание приставок ПРИ-/ПРЕ-. Правописание сложных слов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Правописание чередующихся гласных в корнях слов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06
	Морфемика, словообразование, орфография. Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ профессиональной лексики и терминов по специальности технологического профиля 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов). Распределение терминов по специальности технологического профиля 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов) по словообразовательным гнездам, восстановление словообразовательной цепочки. Выработка навыка образования слов с помощью словообразовательных моделей и способов словообразования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 6. Морфология и морфологические нормы. Орфография		18/18	
Тема 6.1. Имя существительное как часть речи	Содержание (практические занятия)	2	
	Лексико-грамматические разряды существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение имен существительных. Употребление форм имен существительных. Морфологический разбор существительных. Правописание падежных окончаний имен существительных. Гласные в суффиксах имен существительных. Правописание сложных имен существительных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.2. Имя прилагательное как часть речи	Содержание (практические занятия)	2	
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Род, число, падеж прилагательных. Трудные случаи правописания прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Морфологический разбор прилагательных. Употребление прилагательных в речи.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 6.3. Имя числительное как часть речи	Содержание (практические занятия)	2	
	Лексико-грамматические разряды имен числительных. Морфологический разбор имени числительного. Правописание числительных. Употребление числительных в речи. Сочетание числительных оба, обе, двое, трое и др. с существительными разного рода.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.4. Местоимение как часть речи. Правописание местоимений	Содержание (практические занятия)	2	
	Местоимение. Значение местоимения. Лексико-грамматические разряды местоимений. Трудные случаи правописания местоимений. Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте. Синонимия местоименных форм.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.5. Глагол как часть речи. Правописание глагола	Содержание (практические занятия)	2	
	Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глаголов. Правописание НЕ с глаголами. Морфологический разбор глагола. Употребление форм глагола в речи. Употребление в художественном тексте одного времени вместо другого, одного наклонения вместо другого с целью повышения образности и эмоциональности. Синонимия глагольных форм в художественном тексте.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.6. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	Содержание (практические занятия)	2	
	Образование действительных и страдательных причастий. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание НЕ с причастиями. Н и НН в причастиях и отглагольных прилагательных. Причастный оборот, его обособление в предложении. Употребление причастий в текстах разных стилей речи. Синонимия причастий. Морфологический разбор причастия. Деепричастие как глагольная форма. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложении с деепричастным оборотом. Особенности предложений с деепричастным оборотом. Употребление деепричастий в текстах разных стилей речи. Морфологический разбор деепричастия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.7. Наречие как часть речи	Содержание (практические занятия)	2	
	Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Отличие наречий от слов-омонимов. Морфологический разбор наречия. Употребление наречий в речи. Синонимия наречий при характеристике признака действия. Использование местоименных наречий для связи слов в предложении. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 6.8. Служебные части речи	Содержание (практические занятия)	4	
	Служебные части речи. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, в заключение) от слов-омонимов. Союз как служебная часть речи. Союзные слова. Правописание союзов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте. Частицы. Правописание частиц. Частицы НЕ и НИ. Их значение и употребление. Междометие как особый разряд слов. Звукоподражательные слова. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Исследование грамматических категорий частей речи и грамматического значения слов в текстах документации по специальности технологического профиля 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов). Составление текстов профессиональной направленности с использованием нужных словоформ, наблюдение над функционированием правил орфографии и пунктуации в образцах документации по специальности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
Раздел 7. Синтаксис и синтаксические нормы. Основные правила пунктуации.		20/20	
Тема 7.1. Синтаксис и пунктуация. Основные понятия.	Содержание (практические занятия)	2	
	Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Основные выразительные средства синтаксиса. Строение словосочетания. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Нормы построения словосочетаний. Синтаксический разбор словосочетаний. Значение словосочетания в построении предложения. Синонимия словосочетаний.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.2. Простое предложение и его характеристика. Второстепенные члены предложения.	Содержание (практические занятия)	6	
	Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания, восклицательные предложения. Двусоставные и односоставные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Стилистические функции и роль порядка слов в предложении. Грамматическая основа простого и односоставного двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Синонимия составных сказуемых. Единство видовременных форм глаголов-сказуемых как средство связи предложений в тексте.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Синонимия согласованных и несогласованных определений. Обстоятельства времени и места как средства связи предложений в тексте	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Согласование сказуемого с подлежащим.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 7.3. Однородные члены предложения. Вводные слова и предложения. Обращения.	Содержание (практические занятия)	2	
	Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Обособленные и уточняющие члены предложения. Обособленные и необособленные определения, дополнения, обстоятельства и приложения. Знаки препинания при вводных словах и предложениях. Знаки препинания при обращении. Использование в разных стилях речи. Синтаксический разбор.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.4. Сложное предложение. Знаки препинания в сложносочиненном предложении.	Содержание (практические занятия)	2	
	Употребление сложносочиненных предложений в речи. Синтаксический разбор	2	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.5. Сложноподчиненное предложение. Знаки препинания с несколькими придаточными	Содержание (практические занятия)	2	
	Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Использование сложноподчиненных предложений в разных типах и стилях речи. Синтаксический разбор сложноподчиненного предложения.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.6. Бессоюзное сложное предложение. Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении.	Содержание (практические занятия)	2	
	Знаки препинания в бессоюзном сложном предложении. Синтаксический разбор бессоюзного предложения.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.7. Сложное предложение с разными видами связи.	Содержание (практические занятия)	4	
	Сложное предложение с разными видами связи. Сложное синтаксическое целое. Синонимика простых и сложных предложений (простые и сложноподчиненные предложения, сложные союзные и бессоюзные предложения).	2	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе профессионально ориентированное содержание		
	Исследование текстов профессиональной направленности на выявление существенных признаков синтаксических понятий и синтаксических единиц по специальности технологического профиля 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов). Составление связного высказывания с использованием предложений определенной структуры на профессиональные темы по специальности технологического профиля		

	22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).		
	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах и диалоге.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Консультации	Содержание	12	ОК 01, ОК 02 ОК 05, ОК 06, ОК 09
	1. Консультация по теме «Функциональные стили речи, Текст».	2	
	2. Консультация по теме «Орфография».	2	
	3. Консультация по теме «Лексика и фразеология».	2	
	4. Консультация по теме «Морфемика, словообразование, орфография».	2	
	5. Консультация по теме «Морфология и морфологические нормы».	2	
	6. Консультация по теме «Синтаксис и синтаксические нормы. Правила пунктуации».	2	
Всего:		90	
Промежуточная аттестация (экзамен)		6	
ИТОГО:		96	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-методическое обеспечение:

Кабинет «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Воителева Т.М. Русский язык: базовый уровень. 10 кл. – М.: «Академия», 2020.
2. Воителева Т.М. Русский язык: базовый уровень. 11 кл. – М.: «Академия», 2020.
3. Воителева Т.М. Сборник упражнений для 10 кл. – М.: «Академия», 2019.
4. Воителева Т.М. Сборник упражнений для 10 кл. – М.: «Академия», 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.gramota.ru> "Русский язык". Справочно-информационный портал.
2. http://www.ipmce.su/~lib/osn_prav.html Основные правила грамматики русского языка.
3. <http://www.vedu.ru/ExpDic/> Толковый словарь русского языка.
4. <http://www.gramota.ru/> Все о русском языке на страницах справочно-информационного портала.
5. <http://www.mediahouse.ru/products/rus/rus.htm> Программно-методический комплекс для формирования навыков орфографической грамотности.
6. <http://www.mediaterra.ru/ruslang> Практикум, тесты, обучающие диктанты по орфографии и пунктуации.
7. <http://www.omsk.edu.ru/teacher/metod/liter.html> Методические разработки по русскому языку и литературе.

3.2.3. Дополнительные источники:

1. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык. Учебник для сред. проф. образования. – М., «Академия», 2014.
2. Антонова Е.С. Русский язык и культура речи. Учебник для сред. проф. образования. – М., «Академия», 2017.
3. Власенков А.И., Рыбченкова Л.М. Русский язык: Грамматика. Текст. Стили речи. Учебник для 10-11 кл, общеобразов. учрежд. – М., 2010.
4. Голуб И.Б. Упражнения по стилистике русского языка. – М., 2006.
5. Греков В.Ф., Крючков С.Е., Чешко Л.А. Русский язык 10-11 классы: учебник для общеобразов. учрежд. – 3-е изд. – М., 2008.
6. Добротина И.Г. Русский язык. Теория, тренинги, решения. – М., 2013.

7. Малюшкин А.Б. Русский язык. Справочник и тренинг для подготовки к ЕГЭ.-М., ТЦСфера, 2015.

8. Малюшкин А.Б. Учебные таблицы по русскому языку 5-11 кл. – М., Сфера, 2015

9. Фефилова Г.Е. Русский язык. 10-11 кл.: планы-конспекты уроков.-Феникс, 2015.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать: ОК 01. - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности ОК 02. - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. ОК 04. - организовывать работу коллектива и команды. ОК 05. - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. ОК 06. - патриотической позиции,	- знать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с опорой на статью 68 Конституции Российской Федерации, ФЗ «О государственном языке Российской Федерации», ФЗ «О языках народов Российской Федерации»); - знать и различать формы существования русского языка, характеризовать признаки литературного языка, его роль в обществе; - знать о проблемах речевой культуры в современном обществе и путях их разрешения; - сформировать знания об изобразительно – выразительных возможностях русского языка; - сформировать знания об основных принципах и разделах русской орфографии; -знать трудные случаи употребления имён существительных, имён прилагательных, имён числительных, местоимений, глаголов, причастий, деепричастий, наречий (в рамках изученного); -знать основные нормы речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/ неофициального общения, статусу адресанта /адресата и т.п.; - сформировать представление о принципах и разделах синтаксиса и пунктуации; -сформировать знания о нормах русского литературного языка.	Оценка результатов деятельности обучающихся при- выполнении практических заданий; -решении ситуационных задач; -выполнении тестирования; -выполнении проверочных работ; -выполнении творческих работ в форме сочинений; -подготовке и выступлении с докладом, сообщением; -защите реферата; -проведении промежуточной аттестации.

общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по профессии. ОК 09. правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; особенности произношения.		
Уметь:		
ОК 01. - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). ОК 02. - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- уметь использовать знания о русском языке в речевой практике; - уметь анализировать речевые высказывания с точки зрения коммуникативной целесообразности, уместности, точности, ясности, выразительности, соответствия нормам современно-го русского литературного языка; - уметь использовать словари русского языка в учебной и профессиональной деятельности; - уметь анализировать и характеризовать высказывания (в том числе собственные) с точки зрения соблюдения морфологических норм современного русского литературного языка; - уметь использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, повседневном общении, интернет-коммуникации; - уметь выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения; - уметь анализировать и характеризовать текст с точки зрения соблюдения пунктуационных правил современного русского литературного языка (в рамках	Оценка результатов деятельности обучающихся при- выполнении практических заданий; -решении ситуационных задач; -выполнении тестирования; -выполнении проверочных работ; -выполнении творческих работ в форме сочинений; -подготовке и выступлении с докладом, сообщением; -защите реферата; -проведении промежуточной аттестации.

ОК 04. - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности. ОК 05. - особенности социального и культурного контекста; ОК 06. - описывать значимость своей профессии. ОК 09. - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	изученного), соблюдать правила пунктуации; - владеть умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; - уметь применять в речевой практике знания о нормах русского литературного языка; - владеть умением самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью.	
Предметные результаты:		
Перечень предметных результатов из п. 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Демонстрация предметных результатов по дисциплине общеобразовательного цикла	устный и письменный опрос; оценка практических и индивидуальных заданий по темам

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.16
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.02 ЛИТЕРАТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	312
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	315
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	325
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	326

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.02 ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Литература» - воспитание нравственно ориентированной личности в системе традиционных ценностей через постижение идей и художественных образов в литературе, стремление к идеалу, творческое восприятие жизни;

Дисциплина «Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

	обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение;	- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений

Предметные результаты в соответствии с ФГОС среднего общего образования:

П1. Раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества, устанавливать связь литературы с фактами социальной жизни, идеологическими течениями и особенностями культурного развития страны в конкретную историческую эпоху, демонстрировать ценностное отношение к литературе как неотъемлемой части культуры.

П2. Устанавливать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности в контексте осмысления произведений русской, зарубежной литературы и литератур народов России и собственного интеллектуально-нравственного роста.

П3. Демонстрировать знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России: *пьеса А.Н. Островского "Гроза"; роман И.А. Гончарова "Обломов"; роман И.С. Тургенева "Отцы и дети"; стихотворения Ф.И. Тютчева, А.А. Фета, стихотворения и поэма "Кому на Руси жить хорошо" Н.А. Некрасова; роман М.Е. Салтыкова-Щедрина "История одного города" (избранные главы); роман Ф.М. Достоевского "Преступление и наказание"; роман Л.Н. Толстого "Война и мир"; одно произведение Н.С. Лескова; рассказы и пьеса "Вишневый сад" А.П. Чехова; рассказы и пьеса "На дне" М. Горького; рассказы И.А. Бунина и А.И. Куприна; стихотворения и поэма "Двенадцать" А.А. Блока; стихотворения и поэма "Облако в штанах" В.В. Маяковского; стихотворения С.А. Есенина, О.Э. Мандельштама, М.И. Цветаевой; стихотворения и поэма "Реквием" А.А. Ахматовой; роман Н.А. Островского «Как закалялась сталь» (избранные главы); роман-эпопея М.А. Шолохова "Тихий Дон" (избранные главы); роман М.А. Булгакова "Мастер и Маргарита" (или "Белая гвардия"); роман А.А. Фадеева «Молодая гвардия»; роман В.О. Богомолова «В августе сорок четвёртого»; одно произведение А.П. Платонова; стихотворения А.Т. Твардовского, Б.Л. Пастернака, повесть А.И. Солженицына "Один день Ивана Денисовича"; произведения литературы второй половины XX - XXI в.: не менее двух прозаиков по выбору (в том числе Ф.А. Абрамова, В.П. Астафьева, А.Г. Битова, Ю.В. Бондарева, Б.Л. Васильева, К.Д. Воробьева, Ф.А. Искандера, В.Л. Кондратьева, В.Г. Распутина, В.М. Шукшина и других); не менее двух поэтов по выбору (в том числе И.А. Бродского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, А.С. Кушнера, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, Н.М. Рубцова и других); пьеса одного из драматургов по выбору (в том числе А.Н. Арбузова, А.В. Вампилова, В.С. Розова и других); не менее двух произведений зарубежной литературы (в том числе романы и повести Ч. Диккенса, Г. Флобера, Дж. Оруэлла, Э.М. Ремарка, Э. Хемингуэя, Дж. Сэлинджера, Р.*

Брэдли; стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера; пьесы Г. Ибсена, Б. Шоу и других); одно произведение из литературы народов России (в том числе произведения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Ю. Рытхэу, Г. Тукая, К. Хетагурова, Ю. Шесталова и других);

П4. Определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью.

П5. Выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы.

П6. Демонстрировать свободное владение устной и письменной речью в процессе чтения и обсуждения лучших образцов отечественной и зарубежной литературы.

П7. Описывать художественную картину жизни, созданную автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания.

П8. Выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов.

П9. Осуществлять анализ и интерпретацию художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий: *конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;*

П10. Сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие).

П11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике.

П12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов).

П13. Редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка.

П14. Работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	98	0
урок, лекция, семинар	74	
практические и лабораторные занятия	24	0
консультации	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	100	0

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1 курс 1 семестр			
Раздел 1. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века		24 / 8	
Тема 1.1. Обзор русской литературы 1-й половины XIX века.	Содержание	2	
	Историко-культурный процесс литературы первой половины XIX века. Ведущие направления русской литературы 1-й половины XIX века.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.2 А.С. Пушкин. Жизненный и творческий путь	Содержание	4	
	Жизненный и творческий путь А.С. Пушкина. Значение семьи и дружбы в его судьбе. История дуэли.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 1. Выделение основных мотивов лирики. Заучивание наизусть.		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.3 М.Ю. Лермонтов. Сведения из биографии.	Содержание	4	
	Сведения из биографии. Семейная драма, отразившаяся на его жизни. Сквозная тема лирики Лермонтова.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 2. Выделение основных мотивов лирики. Заучивание наизусть.		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.4 Н.В. Гоголь. «Тарас Бульба»	Содержание	2	
	Н.В. Гоголь. Сведения из биографии. Интересные факты. Тарас Бульба» историческая связь и структура повести. Фильмография «Тарас Бульба». Любовь к Родине в романе.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 3. Письменная работа по роману.		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 1.5 Обзор русской литературы 2-й половины XIX века	Содержание	2	
	Россия II половины XIX века. Феномен русской литературы. Расцвет критического реализма.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 1.6 А.Н. Островский. Очерк жизни и творчества. Тематика пьес Островского и история создания пьесы «Гроза».	Содержание	2	
	А.Н. Островский. Сведения из биографии. Основные произведения и их значимость.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 4. Письменная работа по произведению А.Н. Островского Гроза: "Почему зло иногда побеждает добро"		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
Тема 1.7 И.А. Гончаров. Сведения из биографии. Роман «Обломов»	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	2	
	Сведения из биографии. Интересные факты и история создания первых произведений.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
Тема 1.8 И.С. Тургенев. Очерк жизни и творчества. «Отцы и дети».	Практическое занятие № 5. Обломов». Творческая история романа.		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	2	
	Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Отцы и дети». Особенности композиции романа.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
Тема 1.9 Н.А. Некрасов. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	2	
	Некрасов Н.А., Сведения из биографии Жизненные перепетии и история создания первых произведений.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
Тема 1.10 Н.Г. Чернышевский. Трагическая судьба.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 6. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы. Жанр. Композиция. Сюжет.		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	2	
Раздел 2. Литература на рубеже XIX - XX веков.	Н.Г. Чернышевский. Сведения из биографии. Критика о Чернышевском. Роман «Что делать?» (обзор).	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
		16/0	
Тема 2.1 Ф.И. Тютчев. Сведения из биографии. Лирика А.А. Фет. Сведения из	Содержание	2	
	Ф.И. Тютчев. Сведения из биографии. Лирика любви. Выразительное чтение.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	А.А. Фет. Сведения из биографии. Поэзия как выражения идеала и красоты. Выразительное чтение.		

биографии	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.2 Н.С. Лесков. Сведения из биографии. Повесть «Очарованный странник».	Содержание	2	
	Сведения из биографии. Особенности сюжета повести "Очарованный странник".	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.3 М.Е. Салтыков-Щедрин. Сведения из биографии.	Содержание	2	
	М.Е. Салтыков-Щедрин. Сведения из биографии. Произведения писателя (Премудрый Пескарь. Как один мужик двух генералов прокормил). Контрольная работа по произведениям	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.4 А. К. Толстой. Очерк жизни и творчества	Содержание	2	
	А.К. Толстой. Сведения из биографии. Обзор лирики. Анализ отдельных стихотворений	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.5 А.П. Чехов. Вишневый сад.	Содержание	2	
	А.П. Чехов. Сведения из биографии. Обзор произведений. Пьеса «Вишневый сад»	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Всего за 1 семестр:		34	
1 курс 2 семестр			
Тема 2.6 Л.Н. Толстой. Жизненный и творческий путь.	Содержание	2	
	Жизнь и творческий путь. Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 2.7 Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание».	Содержание	2	
	Ф. М. Достоевский. Сведения из жизни писателя. Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 2.8 Обзор русской поэзии конца XIX – начала XX века.	Содержание	2	
	Серебряный век как культурно-историческая эпоха	2	ОК 01, ОК 02
	Реализм и модернизм в литературном процессе рубежа веков. Модернизм как реакция на кризис реализма. Журналы сатирического направления		ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 3. Особенности развития литературы первой половины XX века		12/2	
Тема 3.1 И. А. Бунин. Жизнь и творчество.	Содержание	2	
	Сведения из биографии писателя И.А. Бунина. Поэтика И. А. Бунина. «Чистый понедельник». «Господин из Сан-Франциско». Обзорное знакомство с рассказом	1	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	ОК 04, ОК 06
	Практическое занятие № 7. Анализ отдельных стихотворений. Анализ рассказа «Легкое дыхание».		ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	0	ОК 04, ОК 06
Тема 3.2 Максим Горький. Жизнь и творчество (обзор).	Содержание	2	
	М. Горький. Сведения из биографии.	2	ОК 01, ОК 02
	Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького.		ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.3 Максим Горький. Старуха Изергиль	Содержание	2	
	"Старуха Изергиль". Воспоминания и легенды в произведении.	1	ОК 01, ОК 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	ОК 04, ОК 06
	Практическое занятие № 8. Мини-сочинение «Что лучше: горькая правда или сладкая ложь?»		ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся	0	ОК 04, ОК 06
Тема 3.4 А.И. Куприн. Жизнь и творчество.	Содержание	2	
	А.И. Куприн. Жизнь и творчество. Сведения об авторе.	2	ОК 01, ОК 02
	«Олеся" Правда жизни в произведении.		ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 3.5 А. А. Блок. Жизнь и творчество. Л.Н. Андреев. Жизнь и творчество	Содержание	2	
	Сведения из биографии Л.Н. Андреева. Баргамот и Гараська– анализ личностей.	2	ОК 01, ОК 02
	Сведения из биографии А.А. Блока. Поэма «Двенадцать»:		ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 3.6 Символизм в литературе Н.С. Гумилев	Содержание	2	
	Символизм в литературе XX века. Н.С. Гумилев. Сведения из биографии.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 4. Поэзия 20-х гг.		8/2	
Тема 4.1. А. Ахматова. Жизненный и творческий путь. Лирика	Содержание	2	
	Жизненный и творческий путь А.А. Ахматовой. Ранняя лирика Ахматовой.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 9. Выразительное чтение стихотворений		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.2. М.И. Цветаева. Сведения из биографии. Лирика.	Содержание	2	
	Сведения из биографии. Основные темы творчества Цветаевой. Лирика Цветаевой.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.3. В.В. Маяковский. Сведения из биографии. Поэтическая новизна ранней лирики.	Содержание	2	
	Проблемы духовной жизни Маяковского. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных».	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 4.4. С.А. Есенин. Сведения из биографии. Лирика.	Содержание	2	
	Сведения из биографии. Художественное своеобразие творчества Есенина:	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 10. Поэзия Есенина. Анализ отдельных стихотворений		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 5. Литература 30-40 годов		14/3	
Тема 5.1. Обзор литературы 30-х-- 40-х гг.	Содержание	2	
	Отражение индустриализации и коллективизации; Поэтизация социалистического идеала в творчестве Н. Островского, Л. Леонова, В. Катаева, М. Шолохова	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Тема 5.2. М.А. Шолохов. Сведения из биографии. «Тихий Дон» (обзор).	Содержание	2	
	М.А. Шолохов. Сведения из биографии..Роман «Тихий Дон» (обзор).	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 11: Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.3. М.А. Шолохов. "Родинка"	Содержание	2	
	«Родинка» - Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Образ Николки в рассказе «Родинка.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 12. Судьба Николки. Долг или предательство? Анализ		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.4. М.А. Булгаков. Сведения из биографии	Содержание	2	
	М.А. Булгаков. Сведения из биографии. Роман «Мастер и Маргарита».	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 13. Своеобразие жанра. Многоплановость романа		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
Тема 5.5. М.А. Булгаков. "Мастер и Маргарит"	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	2	
	Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. Гоголя) в творчестве М. Булгакова	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.6. Б. Л. Пастернак. Сведения из биографии.	Содержание	2	
	Б.Л. Пастернак. Сведения из биографии. Основные темы и мотивы лирики Бориса Пастернака". Индивидуально-языковой стиль поэта	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 5.7. А.П. Платонов. Сведения из биографии. Рассказ В.В. Набоков	Содержание	2	
	А.П. Платонов. Сведения из биографии. Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. В.В. Набоков. Сведения из биографии	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Раздел 6. Литература Великой Отечественной войны и послевоенного времени		10/3	
Тема 6.1. Русское литературное Зарубежье 40–90-х годов (обзор).	Содержание	2	
	Тематика и проблематика творчества. Традиции и новаторство. Духовная ценность и обаяние творчества писателей русского зарубежья старшего поколения	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.2. А.Т. Твардовский. Сведения из биографии. Лирика.	Содержание	2	
	Сведения из биографии. Тема войны и памяти в лирике А. Твардовского.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 14: Творческая работа: «Нравственные ценности в наши дни»		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.3. Поэзия Великой Отечественной войны и послевоенного времени.	Содержание	2	
	Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 15. Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. К. Паустовского, М. Шолохова и др.		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.4. Н.А. Заболоцкий. Биография	Содержание	2	
	Н.А. Заболоцкий. Сведения из биографии.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 16. «Что есть красота» - завещание Зоболоцкого Н.А.		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 6.5. В. М. Шукшин. Сведения из биографии. Рассказы.	Содержание	2	
	Сведения из биографии. Изображение жизни русской деревни: глубина и цельность духовного мира русского человека. Художественные особенности прозы В.М. Шукшина.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Раздел 7. Современная литература		14/6	
Тема 7.1. Н.М. Рубцов. Сведения из биографии.	Содержание	2	
	Н.М. Рубцов. Сведения из биографии.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 17. Музыкальное слово Н. Рубцова		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.2. В.П. Астафьев. Сведения из биографии.	Содержание	2	
	В.П. Астафьев. Сведения из биографии. Повесть: «Пастух и пастушка».	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0	
	Самостоятельная работа обучающихся	0	
Тема 7.3. А.И. Солженицын. Сведения из биографии. «Матренин двор»	Содержание	2	
	А.И. Солженицын. Сведения из биографии. Новый подход к изображению прошлого.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 18. «Проблема ответственности поколений» письменный ответ на вопрос.		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
Тема 7.4. В.Т. Шаламов. Сведения из биографии. «Колымские рассказы».	Содержание	2	
	Сведения из биографии. Художественное своеобразие прозы В.Т. Шаламова «Колымские рассказы».	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 19. Пересказ одного из рассказов. Выделение авторской позиции в тексте		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
Тема 7.5. В.Г. Распутин. «Прощание с матерой»	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	2	
	В.Г. Распутин. Сведения из биографии.	1	ОК 01, ОК 02
	Повесть «Прощание с матерой» - прощание с деревенской прозой.	1	ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическое занятие № 20. Творческий путь В. Распутина. Его произведения	1	ОК 01, ОК 02
	Практическое занятие № 21. Письменная работа по произведению (темы на выбор)	1	ОК 04, ОК 06
Тема 7.6. Э. Хемингуэй. Сведения из биографии.	Самостоятельная работа обучающихся	0	
	Содержание	2	
	Обзор произведений, опубликованных в последние годы в журналах и отдельными изданиями. Художественный мир зарубежной литературы XX века.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	Практическое занятие № 22. Э. Хемингуэй. «Старик и море».		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	0	

Промежуточная аттестация	Содержание	2	
	Систематизация знаний. Дифференцированный зачет.	2	
	Всего за 1 семестр:	66	
	Всего	100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет(ы) «Русского языка и литературы», оснащенный(ые) в соответствии с приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2ч. Ч.1- Москва: Академия, 2019.
2. Обернихина Г.А., Антонова А.Г., Вольнова И.Л. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2ч. Ч.2 - Москва: Академия, 2019.

3.2.2. Основные электронные издания

- 1.<http://slovar.by.ru/dict.htm> («Словарь литературоведческих терминов»).
- 2.<http://www.klassika.ru/> (электронная библиотека классической литературы).
- 3.www.school-collection.edu.ru (сайт «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»).
- 4.<http://writerstob.narod.ru/> (Биографии великих русских писателей и поэтов).
- 5.<http://www.mlis.ru> (Методико-литературный Интернет-сайт).
- 6.<http://edu.rin.ru/cgi-bin/article.pl?ids=2&id=2449> (Материалы к урокам по русской литературе).
- 7.http://teneta.rinet.ru/rus/hilit/hilit_metod.htm (История русской литературы XX века: методические разработки).
- 8.<http://gramota.ru/> (Справочно-информационный интернет-портал).
- 9.<http://litera.edu.ru> (Коллекция «Русская и зарубежная литература для школы» Российского общеобразовательного портала).
- 10.<http://lit.1september.ru> (Сайт «Я иду на урок литературы» и электронная версия газеты «Литература»).
- 11.<http://lit.rusolymp.ru> (Всероссийская олимпиада школьников по литературе).
- 12.<http://metlit.nm.ru> (Методика преподавания литературы).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лебедев Ю. В. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. Ч.1.— М: Просвещение, 2014.
2. Лебедев Ю. В. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. Ч.2.— М: Просвещение, 2014.
3. Агеносов В. В. Литература (русская литература 19 века). 11 кл. В 2 ч. Ч.1. — М: Дрофа, 2014.

4. Агеносов В. В. Литература (русская литература 19 века). 11 кл. В 2 ч. Ч.1. — М: Дрофа, 2014.

5.Сафонов, А. А. Литература. 10 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования. — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

6.Сафонов, А. А. Литература. 11 класс. Хрестоматия: учебное пособие для среднего профессионального образования — Москва: Издательство Юрайт, 2020.

7.Обернихина Г. А., Антонова А. Г., Вольнова И. Л. и др. Литература. практикум: учеб.пособие / под ред. Г. А. Обернихиной. — М., 2014.

8.Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 10 класс: в 2 ч. - М., 2014.

9.Сухих И.Н. Русский язык и литература. Литература (базовый уровень). 11 класс: в 2 ч. - М., 2014.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
ОК 01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; ОК 02 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. ОК 04 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; ОК 06 сущность гражданско-	-знать содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно – ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; -формирование системы знаний о литературе как искусстве словесного образа, включая основы специальных литературоведческих знаний, необходимых для понимания, анализа и интерпретации художественного произведения, в том числе умения воспринимать его в историко-культурном контексте, выстраивать сопоставления с произведениями других видов искусства; -формирование знаний о построении художественных произведений, изобразительно-выразительных средств языка, понимание их роли в раскрытии идейно-художественного содержания); владение литературоведческой терминологией при анализе	Оценка результатов деятельности обучающихся при -устных ответах; -чтении наизусть лирических произведений; -решении проблемных ситуаций и задач при изучении художественных произведений; -выполнении тестирования; -выполнении проверочных работ; -выполнении творческих работ в форме сочинений; -подготовке и выступлении с докладом, сообщением; -защите реферата; -проведении промежуточной аттестации.

патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	литературного произведения; --формирование знаний о связи литературных произведений с эпохой их написания, выявление заложенных в них вневременных, непреходящих нравственных ценностей и их современного звучания; --овладение литературными знаниями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.	
Уметь:		
ОК 01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) ОК 02 определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую	-формирование устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур, уважительного отношения к ним; осознанное умение внимательно читать, понимать и самостоятельно интерпретировать художественный текст; -умение выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать своё отношение к ним в развёрнутых аргументированных устных и письменных высказываниях; участие в дискуссии на литературные темы; свободное владение устной и письменной речью в процессе чтения и обсуждения лучших образцов отечественной литературы; -овладение умениями самостоятельного анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учётом неоднозначности заложенных в нём смыслов и наличия в нём подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным в основной школе): конкретно-историческое, общечеловеческое	Оценка результатов деятельности обучающихся при -устных ответах; -чтении наизусть лирических произведений; -решении проблемных ситуаций и задач при изучении художественных произведений; -выполнении тестирования; -выполнении проверочных работ; -выполнении творческих работ в форме сочинений; -подготовке и выступлении с докладом, сообщением; -защите реферата; -проведении промежуточной аттестации.

значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. ОК 04 организовывать работу коллектива и команды; ОК 06 описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство -овладение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования, прочитанного в устной и письменной формах, информационной переработки текстов в виде аннотаций, отзывов, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также сочинений различных жанров; -умение самостоятельно работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, оптимально использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.	
Предметные результаты:		
Перечень предметных результатов из п. 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Демонстрация предметных результатов по дисциплине общеобразовательного цикла	устный и письменный опрос; оценка практических и индивидуальных заданий по темам

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.17
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	331
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	337
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	348
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	349

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Иностранный язык» - повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой и культурной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых

	технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	средств;
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявлять толерантность в рабочем коллективе;	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений;
ОК 09	- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.

Предметные результаты в соответствии с ФГОС среднего общего образования:	
<i>1) Речевые навыки:</i>	
П1. <u>Владеть основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи:</u> Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек. Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося. Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии (возможности продолжения образования в высшей школе, в профессиональном колледже, выбор рабочей специальности, подработка для обучающегося). Роль иностранного языка в планах на будущее. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба. Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода. Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия. Условия проживания в городской / сельской местности. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры).	

Родная страна и страна/ страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности, культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.

Выдающиеся люди родной страны и страны/ стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и другие.

Говорение, диалогическая речь:

П2. уметь вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и / или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/ странах изучаемого языка (9 реплик со стороны каждого собеседника);

Говорение, монологическая речь:

П3. создавать устные связные монологические высказывания (описание/ характеристика, повествование/ сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и / или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи;

П4. излагать основное содержание прочитанного/ прослушанного текста с выражением своего отношения без вербальных опор (объём монологического высказывания – 14 – 15 фраз);

П5. устно излагать результаты выполненной проектной работы (объём – 14 - 15 фраз);

Аудирование:

П6. воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации (время звучания текста /текстов для аудирования – до 2,5 минут);

Смысловое чтение:

П7. читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/ интересующей/ запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного (объём текста /текстов для чтения – до 600 - 800 слов);

П8. читать про себя несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;

Письменная речь:

П9. заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/ странах изучаемого языка;

П10. писать резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране / странах изучаемого языка;

П11. писать электронное сообщение личного характера, соблюдая принятый речевой этикет, принятый в стране /странах изучаемого языка (объём сообщения – до 140 слов);

П12. создавать письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, графика, диаграммы, и / или прочитанного/ прослушанного текста с использованием образца (объём высказывания – до 180 слов);

П13. заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/ прослушанного текста или дополняя информацию в таблице, письменно представлять результаты выполненной проектной работы (объём – до 180 слов);

2) Фонетические навыки:

П14. различать на слух, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на

служебных словах; П15. выразительно читать вслух небольшие тексты объемом до 150 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста;
<i>3) Орфографические навыки:</i>
П16. владеть орфографическими навыками: правильно писать изученные слова;
<i>4) Пунктуационные навыки:</i>
П17. использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки;
П18. не ставить точку после заголовка;
П19. пунктуационно правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;
<i>5) Лексические навыки:</i>
П20. распознавать в устной речи и письменном тексте 1500 лексических единиц (слов, фразовых глаголов, словосочетаний, речевых клише, средств логической связи) и правильно употреблять в устной и письменной речи 1400 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости;
П21. распознавать и употреблять в устной и письменной речи родственные слова, образованные с использованием аффиксации (глаголы при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффиксов -ise/-ize, -en; имена существительные при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship; имена прилагательные при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir-, inter-, non-, post-, pre- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/ -an, -ical, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y; наречия при помощи префиксов un-, in-/im-, il-/ir- и суффикса -ly; числительные при помощи суффиксов -teen, -ty, -th); с использованием словосложения (сложные существительные путём соединения основ существительных (football); сложные существительные путём соединения основы прилагательного с основой существительного (bluebell); сложные существительные путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law); сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного/ числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged); сложные прилагательные путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved); сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking); с использованием конверсии (образование имён существительных от неопределённых форм глаголов (to run – a run); имён существительных от прилагательных (rich people – the rich); глаголов от имён существительных (a hand – to hand); глаголов от имён прилагательных (cool – to cool);
П22. распознавать и употреблять в устной и письменной речи имена прилагательные на -ed и -ing (excited – exciting);
П23. распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные многозначные лексические единицы, синонимы, антонимы, интернациональные слова; наиболее частотные фразовые глаголы; сокращения и аббревиатуры;
П24. распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/ письменного высказывания;
<i>6) Грамматические навыки:</i>
П25. знать и понимать особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка;
П26. распознавать и употреблять в устной и письменной речи основные грамматические структуры: – предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке; – предложения с начальным It;

- предложения с начальным There + to be;
- предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel;
- предложения со сложным подлежащим – Complex Subject;
- предложения со сложным дополнением – Complex Object;
- сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or;
- сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how;
- сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that;
- сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever;
- условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II);
- все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/ Past/ Future Simple Tense; Present/ Past Continuous Tense; Present/ Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense);
- повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;
- согласование времён в рамках сложного предложения;
- модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени;
- предложения с конструкциями as ... as, not so ... as; both ... and ..., either ... or, neither ... nor;
- предложения с I wish;
- конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth;
- конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth);
- конструкция It takes me ... to do smth;
- конструкция used to + инфинитив глагола;
- конструкции be/get used to smth; be/get used to doing smth;
- конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкций I'd rather, You'd better;
- подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым;
- глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/ Past/ Future Simple Tense; Present/ Past/ Future Continuous Tense; Present/ Past Perfect Tense; Present Perfect Continuous Tense; Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive; Present Perfect Passive);
- конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия;
- модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need);
- неличные формы глагола – инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II);
- причастия в функции определения (Participle I – a playing child, Participle II – a written text);
- определённый, неопределённый и нулевой артикли;
- имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения;
- неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного

числа; – притяжательный падеж имён существительных; – имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения; – порядок следования нескольких прилагательных (мнение - размер - возраст - цвет - происхождение); – слова, выражающие количество (many/much, little/a little; few/a few; a lot of); – личные местоимения в именительном и объектном падежах; притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме); – возвратные, указательные, вопросительные местоимения; – неопределённые местоимения и их производные; – отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, etc.); – количественные и порядковые числительные; – предлоги места, времени, направления; предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге;
<i>7) Социокультурные знания и умения:</i> П27. знать / понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; П28. знать / понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/ стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, праздники, этикетные особенности общения и другие); П29. иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/ стран изучаемого языка; П30. представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;
<i>8) Компенсаторные умения:</i> П31. владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоев коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении – переспрос; при говорении и письме – описание/ перифраз/ толкование; при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку; П32. сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические)
<i>9) Опыт практической деятельности в повседневной жизни:</i> П33. участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на английском языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; П34. использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	98	22
урок, лекция, семинар	0	
практические и лабораторные занятия	98	22
консультации	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	100	22

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
1 курс 1 семестр				
Раздел 1. Основной модуль			34	
Тема 1.1. Речевой этикет	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	1-2	Английский язык - язык международного общения. Знакомство. <i>Фонетический материал:</i> звуки и буквы, чтение буквосочетаний и слов. Введение в дисциплину «Иностранный язык». Цели и задачи изучения учебной дисциплины. Роль английского языка при освоении специальности СПО.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	3-4	Входной мониторинг. Тестирование знаний и умений. Определение уровня владения иностранным языком	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
Тема 1.2. Описание человека (внешность, национальность, личные качества, род занятий)	Содержание учебного материала (практические занятия)		6	
	5-6	Описание внешности человека. Спряжение глагола to be. <i>Фонетический материал:</i> звуки и буквы, тренировка чтения буквосочетаний и слов, отработка интонации в английском предложении. <i>Low Rise.</i> <i>Лексический материал по теме:</i> Описание внешности человека разной национальности: возраст, рост, цвет глаз, волос, телосложение, другие внешние признаки человека. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Спряжение глагола to be.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	7-8	Характер как составляющая личности человека. Спряжение глагола have got. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов; - отработка интонации в английском отрицательном предложении. <i>Лексический материал по теме:</i> описание личностных свойств и качеств человека. Род занятий, должность, место работы. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> порядок слов в отрицательных предложениях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09

	9-10	Национальность и стереотипы. Спряжение глаголов. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов; отработка интонации в английском альтернативном предложении. <i>Лексический материал по теме:</i> описание национальных черт характера человека, рода занятий, места и условий проживания. Стереотипы. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Спряжение глаголов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
Тема 1.3. Моя семья и семейные отношения	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	11-12	Моя семья. Личные, притяжательные и возвратные местоимения. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов по теме, - отработка интонации в предложении. <i>Stepping Head.</i> <i>Лексический материал по теме:</i> Семья. Члены семьи, их имена, возраст, увлечения. Описание внешности и характера членов семьи. Объем не менее 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> личные, притяжательные и возвратные местоимения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	13-14	Родственники. Артикли. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов, <i>Лексический материал по теме:</i> Названия родственников. Описание внешности и характера родственников, рода занятий. Объем не менее 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> артикли: определенный, неопределенный, нулевой.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	15-16	Семейные отношения. Множественное число имен существительных. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов, - отработка интонации в английском предложении. <i>Лексический материал по теме:</i> Родственные связи. Семейные взаимоотношения. Объем 15 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> имя существительное, образование множественного числа имен существительных по правилам и исключения, чтение правописание окончаний имен существительных во множественном числе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	17-18	Семейные праздники. Притяжательный падеж имен существительных. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения буквосочетаний и слов, <i>Лексический материал по теме:</i> День рождения. Новый год. Рождество. Подарки. Объем не менее 10 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> притяжательный падеж имен существительных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09

Тема 1.4. Распорядок дня	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	19-20	Обучение в техникуме. Настоящее неопределенное время (The Present Simple Tense) <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме урока. <i>Лексический материал по теме:</i> Профессиональное образование. Учимся в техникуме. Понятия: техникум, колледж, студент, преподаватель, учебные принадлежности. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Настоящее неопределенное (The Present Simple Tense)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	21-22	Распорядок дня студента. Настоящее неопределенное время (The Present Simple Tense) <i>Фонетический материал:</i> наречий частотности, служебных слов. <i>Лексический материал по теме:</i> Распорядок дня студента. Занятия. Работа в библиотеке. Каникулы. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Настоящее неопределенное (The Present Simple Tense)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
Тема 1.5. Хобби, досуг	Содержание учебного материала (практические занятия)		12	
	23-24	Досуг. Образование и употребление The Present Continuous Tense. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; чтение глаголов по теме. <i>Лексический материал по теме:</i> Виды и способы проведения свободного времени. Чтение. Просмотр кинофильмов. Театр. Концерты. Посещение спортивных мероприятий. Танцы. Пение. Компьютерные игры. Путешествия. Покупки. Как проводит молодежь свое время. Объем не менее 30 ЛЕ по теме для рецептивного и 20 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Образование и употребление The Present Continuous Tense.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	25-26	Музыка. Вопросительные и отрицательные предложения в The Present Continuous Tense. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; <i>Лексический материал по теме:</i> Жанры музыки: классическая, рок, джаз, поп, опера, современные музыкальные жанры. Музыканты и музыкальные инструменты. Известные британские исполнители. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Вопросительные и отрицательные предложения в The Present Continuous Tense.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09

	27-28	Хобби. The Past Indefinite Tense <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; <i>Лексический материал по теме:</i> Хобби, их разновидности. Составление диалогов и монологов на основе лексики по теме. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> The Past Indefinite Tense	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	29-30	Поход в театр. Вопросительное предложение в The Past Indefinite Tense <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; <i>Лексический материал по теме:</i> Театр. Внутреннее устройство театра. Театральные пьесы: музыкальные, драматические и др. Афиша. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Вопросительное предложение в The Past Indefinite Tense.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	31-32	Праздники. The Future Indefinite Tense <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия. <i>Лексический материал по теме:</i> Названия праздников. Сходство и отличие праздников в Великобритании и России. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> The Future Indefinite Tense	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	33-34	Выполнение лексико-грамматических упражнений. Тестирование по пройденным темам	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Итого аудиторных часов за 1 семестр		34	
2 семестр				
Тема 1.6. Совершение покупок	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	35-36	Совершение покупок. Магазины. Предлоги времени в английском языке. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> Покупки. Типы магазинов, типы товаров. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Предлоги времени в английском языке.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	37-38	В продуктовом магазине. Числительные в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные в английском языке. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> Типы продуктовых магазинов. Продукты исчисляемые и неисчисляемые. Список покупок. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Числительные в английском языке. Исчисляемые и неисчисляемые существительные в английском языке.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09

Тема 1.7. Спорт. Здоровый образ жизни	39-40	Продукты. Напитки. Предпочтения в еде. Количественные и неопределенные местоимения. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> Названия продуктов и напитков. Предпочтения в еде. Объем 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> количественные местоимения (little, few / a little, a few, much, many); неопределенные местоимения (some, any).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	41-42	В магазине одежды. Образование The Present Perfect Tense. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал по теме:</i> Типы магазинов промышленных товаров. Магазины одежды. Список покупок. Одежда. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Образование The Present Perfect Tense.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	43-44	Здоровый образ жизни. Повелительное наклонение. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия. <i>Лексический материал по теме.</i> Правила здорового образа жизни. Компоненты здорового образа жизни. Режим дня. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> повелительное наклонение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	45-46	Летние виды спорта. Образование The Past Perfect Tense. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия. <i>Лексический материал по теме.</i> Летние виды спорта. Игры с мячом, спортивное снаряжение. Плавание. Гимнастика. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Образование The Past Perfect Tense.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	47-48	Зимние виды спорта. Образование вопросительных предложений в The Past Perfect Tense. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия, чтение слов, образованных с помощью суффиксов и префиксов. <i>Лексический материал по теме.</i> Зимние виды спорта. Спортивное снаряжение. Хоккей. Лыжный спорт. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Образование вопросительных предложений в The Past Perfect Tense.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09

	49-50	Вредные привычки. Словообразование. Заимствованные слова. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия, чтение слов иностранного происхождения <i>Лексический материал</i> по теме. Названия вредных привычек. Последствия вредных привычек и борьба с ними. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> словообразование в английском языке, слова иностранного происхождения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
Тема 1.8. Путешествия	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	51-52	Путешествия на самолете и на поезде. Образование и употребление глаголов в будущем совершенном времени (The Future Perfect Tense). <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия, чтение глаголов в Present Perfect. <i>Лексический материал</i> по теме. Регистрация в аэропорту и на железнодорожном вокзале. Отправление. Полет на самолете. Прибытие. Поездка на поезде. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> образование и употребление глаголов в The Future Perfect Tense)	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	53-54	Гостиницы. Образование и употребление глаголов в настоящем совершенном длительном времени (The Present Perfect Continuous Tense). <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия, чтение глаголов в формах настоящих времен. <i>Лексический материал</i> по теме. Типы гостиниц. Правила поведения в гостинице. Полезные выражения – формы вежливости. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> образование и употребление глаголов в The Present Perfect Continuous Tense.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	55-56	Достопримечательности города. Употребление настоящих времен: Present Perfect, Present Simple, Present Continuous. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия, чтение глаголов в формах настоящих времен. <i>Лексический материал</i> по теме: Достопримечательности города. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> анализ употребления глаголов в Present Perfect, Present Simple, Present Continuous.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09

	57-58	Экскурсия по городу. Составление маршрутов. Наречия места и направления. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия. <i>Лексический материал</i> по теме: Совершение экскурсии по городу. Достопримечательности. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> наречия места и направления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
Тема 1.9. Государственное и политическое устройство	Содержание учебного материала (практические занятия)		6	
	59-60	Российская Федерация. Государственное и политическое устройство. The Passive Voice. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия, чтение предлогов. <i>Лексический материал</i> по теме. Климатические и географические особенности. Национальные символы России. Административное деление. Столица. Крупные города. Интересные места. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> The Passive Voice.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	61-62	Государственное и политическое устройство Великобритании. Active and Passive Voices. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия. <i>Лексический материал</i> по теме. Национальные символы Великобритании. Герб. Гимн. Флаг. Политическое устройство. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Active and Passive Voices.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	63-64	Мой родной город. Прямая и косвенная речь. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия <i>Лексический материал</i> по теме: достопримечательности родного города. Проживание в городе: за и против. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> прямая и косвенная речь.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
Тема 1.10. Англоговорящие страны	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	65-66	Великобритания. Климатические и географические особенности. Модальный глагол can. <i>Фонетический материал:</i> Развитие слухопроизносительных навыков: лексика по теме урока. <i>Лексический материал</i> по теме. Климатические и географические особенности. Административное деление. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Модальный глагол can.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09

	67-68	Соединенные Штаты Америки. Модальный глагол may. <i>Фонетический материал:</i> Развитие слухопроизносительных навыков: лексика. <i>Лексический материал</i> по теме. Государственное устройство США. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Модальный глагол may.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	69-70	Флора и фауна, природные ресурсы англоговорящих стран. Модальный глагол must. <i>Фонетический материал:</i> развитие слухопроизносительных навыков. <i>Лексический материал</i> по теме. Флора, фауна, природные ресурсы в Великобритании. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Модальный глагол must.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	71-72	Страны и люди. Праздники. Модальный глагол need. <i>Фонетический материал:</i> развитие слухопроизносительных навыков. <i>Лексический материал</i> по теме. Названия разных стран и рода деятельности людей, название праздников. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 15 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Модальный глагол need.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
Раздел 2. Профессионально ориентированный модуль			26	
Тема 2.1 Специфика профессии	Содержание учебного материала (практические занятия)		16	
	73-74	Практическое занятие (в форме практической подготовки). Моя будущая профессия. Способы выражения действий в будущем. <i>Фонетический материал:</i> отработка интонации в английском предложении; - чтение несложных аутентичных текстов по теме занятия. <i>Лексический материал по теме:</i> Планы на будущее. Качества, необходимые для овладения данной профессией. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> The Future Tense, to be going to.....	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	75-76	Практическое занятие (в форме практической подготовки). Специфика профессии. Словообразование. Основные суффиксы существительных. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока. <i>Лексический материал по теме:</i> Объем не менее 15 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Основные суффиксы существительных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09

77-78	Практическое занятие (в форме практической подготовки). Основные профессиональные понятия. Основные суффиксы существительных. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока. <i>Лексический материал по теме:</i> Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Основные суффиксы существительных	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
79-80	Практическое занятие (в форме практической подготовки). Составление терминологического словаря. Образование сложных слов. Заимствования. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока <i>Лексический материал по теме:</i> Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Сложные слова. Заимствования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
81-82	Практическое занятие (в форме практической подготовки). Важность квалифицированных специалистов. Суффиксы прилагательных. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики. Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Суффиксы прилагательных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
83-84	Практическое занятие (в форме практической подготовки). Сфера деятельности. Суффиксы глаголов. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока. <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Суффиксы глаголов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
85-86	Практическое занятие (в форме практической подготовки). Знаменитые представители профессии. Префиксы прилагательных. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока. <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Префиксы прилагательных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
87-88	Практическое занятие (в форме практической подготовки). История профессии в России и в англоязычных странах. Префиксы глаголов. <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока. <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Префиксы глаголов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09

Тема 2.2. Конкурсы по профессии	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	89-90	Практическое занятие (в форме практической подготовки). Всероссийский чемпионат по профессиональному мастерству «Профессионалы» <i>Фонетический материал:</i> тренировка чтения ЛЕ по теме урока. <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики, Объем не менее 20 ЛЕ по теме для рецептивного и 10 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Интернациональная лексика.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	91-92	Практическое занятие (в форме практической подготовки). Правила чемпионата «Профессионалы». Обобщение лексико-грамматического материала. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; аудирование <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики. Объем не менее 30 ЛЕ по теме для рецептивного и 20 ЛЕ для продуктивного усвоения. Работа с текстом	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	93-94	Практическое занятие (в форме практической подготовки). Коммуникация на чемпионате «Профессионалы». Диалогическая речь. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; аудирование диалога <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики. Объем не менее 30 ЛЕ по теме для рецептивного и 20 ЛЕ для продуктивного усвоения. Работа с диалогом.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	95-96	Профессиональные выставки продукции. Словообразование. <i>Фонетический материал:</i> чтение ЛЕ по теме занятия; аудирование <i>Лексический материал по теме:</i> введение новой лексики. Объем не менее 30 ЛЕ по теме для рецептивного и 20 ЛЕ для продуктивного усвоения. <i>Грамматический материал:</i> Словообразование.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	97-98	Систематизация лексико-грамматического материала за 1 курс. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
Промежуточная аттестация	99-100	Подготовка к дифференцированному зачету. Дифференцированный зачет.	2	
Всего за 2 семестр			66	
Всего			100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет иностранного языка, библиотечный фонд, доступ к сети Интернет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- шкафы для рационального размещения учебного оборудования;
- учебники и учебные пособия;
- словари (двуязычные, по количеству обучающихся);
- комплект учебно-методических и дидактических материалов по дисциплине;
- учебно-наглядные материалы: плакаты, транспаранты, тематические картины и т.д.;
- предметные журналы

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением по дисциплине;
- звуковые колонки для проигрывания аудиозаписей.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агеева Е.А. Английский язык для сварщиков – English for welders: Учебник для учреждений СПО. ФГОС ФП / Агеева Е.А., Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 240 с. – ISBN: 978-5- 4468-4853-9. – Текст: непосредственный.

2. Анюшенкова О.Н. Английский язык для машиностроительных специальностей Учебник для учреждений СПО. ФГОС ФП / Анюшенкова О.Н., Москва: Кнорус, 2021. – 322 с. – ISBN: 978-5- 406-07920-1. – Текст: непосредственный.

3. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с. – ISBN: 978-5-4468-9407-9. - Текст: непосредственный.

4. Кохан О.В., Английский язык для технических специальностей Учебное пособие для СПО. ФГОС ФП / Кохан О.В. – 2-е издание Москва: Юрайт, 2019. – 226 с. – ISBN: 978-5-534-08983-7. – Текст: непосредственный.

5. Першина Е.Ю., Английский язык для металлургов и машиностроителей Учебник практикум для СПО. ФГОС ФП / Першина Е.Ю. – 2-е издание Москва: Юрайт, 2019. – 179 с. – ISBN: 978-5- 534-08134-3. – Текст: непосредственный.

6. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: <http://videouroki.net> (дата обращения: 16.01.2023) – Текст: электронный.

7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/> (дата обращения: 16.01.2023). – Текст: электронный.

8. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/> (дата обращения: 15.01.2023). – Текст: электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 10.01.2023). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.

10. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.01.2023) – Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Восковская А.С., Карпова Т.А. Английский СПО Учебник. ФГОС ФП / Восковская А.С., Карпова Т.А. – Ростов –на-Дону: Феникс, 2007. – 376 с. – ISBN: 978-5- 222-12021-7. – Текст: непосредственный.

2.Выборова Г.Е., Махмурян К.С. Easy English (базовый курс) Up&Up10 Учебник. ФГОС ФП / В.Г. Тимофеева, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова – Москва: АСТ пресс книга, 2008. – 384 с. – ISBN: 978-5- 462-00705-7. – Текст: непосредственный

3.Голубев А.П., Коржавый А.П. Английский язык для технических специальностей, Учебник для учреждений СПО. ФГОС ФП / Голубев А.П., Коржавый А.П. – 8-е издание Москва: Издательский центр «Академия», 2017. – 208 с. – ISBN: 978-5- 4468-4424-1. – Текст: непосредственный.

4. Рачков М.Ю. Английский язык для изучающих автоматику (B1-B2) Учебное пособие для СПО. ФГОС ФП / Рачков М.Ю. – 2-е издание Москва: Юрайт, 2019. – 196 с. – ISBN: 978-5- 534-09767-2. – Текст: непосредственный

5.Тимофеева В.Г. Учебник английского языка для 10 класса (базовый уровень) Up&Up10 Учебник. ФГОС ФП / В.Г. Тимофеева, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова – Москва: Издательский центр «Академия», 2012. – 144 с. – ISBN: 978-5- 7695-9427-4. – Текст: непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных	- понимает тексты на базовые и профессиональные темы; - участвует в диалогах, строит простые высказывания, - может написать сообщение на заданную тему. знает основную грамматику, бытовую и профессиональную лексику, особенности произношения.	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - письма личного характера; -анкета/заявление; -тестирование; - творческие задания.

источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности;		
Умеет: -распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;	- понимает тексты на базовые и профессиональные темы; - участвует в диалогах, строит простые высказывания, - может написать сообщение на заданную тему. - знает основную грамматику, бытовую и профессиональную лексику, особенности произношения.	- письменный/устный опрос (монологические и диалогические высказывания по темам, решение кейсов на основе прочитанных текстов, составление англо-русского терминологического словаря, сообщения-презентации); - письма личного характера; -анкета/заявление; -тестирование; - творческие задания. - оценка результатов самостоятельной работы (докладов, проектов, учебных исследований и т.д.); - составление резюме; - тестирование

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.		
Предметные результаты:		
Перечень предметных результатов из п. 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Демонстрация предметных результатов по дисциплине общеобразовательного цикла	устный и письменный опрос; оценка практических и индивидуальных заданий по темам

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.18
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.04 МАТЕМАТИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	354
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	357
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	365
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	366

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.04 МАТЕМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины ОУД.04 Математика:

- формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;
- подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;
- развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;
- формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других учебных предметов, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

Дисциплина «Математика» включена в обязательную часть общеобразовательного учебного цикла образовательной программы предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования и реализуется на базовом уровне.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в

	- определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.

Предметные результаты в соответствии с ФГОС среднего общего образования:

П1. Владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач; формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

П2. Оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений.

П3. Оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы.

П4. Оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения.

П5. Оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами.

П6. Решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов.

П7. Оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах,

графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств.

П8. Оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях.

П9. Оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; оценивать размеры объектов окружающего мира.

П10. Оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма, пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; распознавать симметрию в пространстве; распознавать правильные многогранники.

П11. Оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач.

П12. Вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы.

П13. Оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками.

П14. Выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки.

П15. Оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; умение применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач.

П16. Оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем, рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения, неравенства и системы; решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приемов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни.

П17. Использовать производную для исследования функций, для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, приводить примеры математического моделирования с помощью дифференциальных уравнений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	246	34
урок, лекция, семинар	0	
практические и лабораторные занятия	234	34
консультации	12	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего	252	34

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	№ занятия	Наименование темы занятия, содержание учебного материала, практические занятия (с учетом профессионально-ориентированного содержания)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
1 курс 1 семестр				
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы			18	
Тема 1.1 Числа и вычисления Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	1-2	Цель и задачи математики при освоении профессии. Действия над положительными и отрицательными числами, с обыкновенными и десятичными дробями.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	3-4	Действия со степенями, формулы сокращенного умножения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	5-6	Простые проценты, разные способы их вычисления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	7-8	Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.2 Решение задач	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	9-10	Практическое занятие №1. (профессионально-ориентированное содержание) «Пропорции в профессиональных задачах технологического профиля»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	11-12	Практическое занятие №2. (профессионально-ориентированное содержание) «Проценты в профессиональных задачах технологического профиля»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	13-14	Комплексные числа.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	15-16	Входной контроль. Определение уровня знаний по математике	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	17-18	Контрольная работа № 1. по теме «Повторение»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве			30	
Тема 2.1. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	19-20	Предмет стереометрии. Основные аксиомы стереометрии.	2	ОК 01
	21-22	Параллельные прямые в пространстве	2	ОК 01
	23-24	Параллельные прямая и плоскость.	2	ОК 01

	25-26	Параллельные плоскости. Свойство параллельных плоскостей	2	ОК 01
	27-28	Параллельное проектирование	2	ОК 01
Тема 2.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	29-30	Перпендикулярные прямые в пространстве	2	ОК 01
	31-32	Признак перпендикулярности прямой и плоскости.	2	ОК 01
	33-34	Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью.	2	ОК 01
	35-36	Угол между плоскостями. Перпендикулярные плоскости. Расстояния в пространстве	2	ОК 01
Тема 2.3 Координаты и векторы в пространстве	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	37-38	Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве.	2	ОК 01
	39-40	Простейшие задачи в координатах	2	ОК 01
Тема 2.4 Прямые и плоскости в практических задачах	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	41-42	Компланарные вектора	2	ОК 01
	43-44	Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, технике).	2	ОК 01
	45-46	Практическое занятие № 3. (профессионально-ориентированное содержание) Решение практико-ориентированных задач	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	47-48	Решение задач. Контрольная работа №2 по теме «Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Раздел 3. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции			26	
Тема 3.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	49-50	Радианная и градусная мера угла	2	ОК 01
	51-52	Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла.	2	ОК 01
Тема 3.2 Формулы тригонометрии	Содержание учебного материала (практические занятия)		6	
	53-54	Тригонометрические тождества.	2	ОК 01
	55-56	Преобразования простейших тригонометрических выражений.	2	ОК 01
	57-58	Формулы приведения	2	ОК 01
Тема 3.3 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала (практические занятия)		6	
	59-60	Тригонометрические функции, их свойства и графики	2	ОК 01
	61-62	Преобразование графиков тригонометрических функций	2	ОК 01
	63-64	Практическое занятие № 4. (профессионально-ориентированное содержание) Гармонические колебания. Решение прикладных задач.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04

Тема 3.4 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	65-66	Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$.	2	OK 01
	67-68	Решение тригонометрических уравнений.	2	OK 01
	69-70	Решение тригонометрических уравнений.	2	OK 01
	71-72	Простейшие тригонометрические неравенства.	2	OK 01
	73-74	Решение тригонометрических уравнений и неравенств. Контрольная работа № 3 по теме «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции»	2	OK 01
Раздел 4. Производная и первообразная функции			50	
Тема 4.1. Понятие производной	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	75-76	Понятие о пределе последовательности. Вычисление пределов	2	OK 01
	77-78	Приращение аргумента. Приращение функции.	2	OK 01
	79-80	Понятие производной. Производные функций	2	OK 01
	81-82	Производные произведения, частного	2	OK 01
	83-84	Вычисление производных сложных функций	2	OK 01
Тема 4.2. Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала (практические занятия)		6	
	85-86	Понятие непрерывной функции.	2	OK 01
	87-88	Алгоритм решения неравенств методом интервалов.	2	OK 01
	89-90	Решение неравенств.	2	OK 01
Тема 4.3. Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала (практические занятия)		12	
	91-92	Геометрический смысл производной функции.	2	OK 01
	93-94	Уравнение касательной к графику функции.	2	OK 01
	95-96	Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Задачи на максимум и минимум.	2	OK 01
	97-98	Физический смысл первой и второй производной.	2	OK 01
	99-100	Практическое занятие №5. (профессионально-ориентированное содержание) Физический смысл производной в профессиональных задачах технологического профиля	2	OK 01., OK 02, OK 04
	101-102	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций. Дифференцированный зачет за 1 семестр	2	OK 01
Итого за 1 семестр			102	
1 курс 2 семестр				
Тема 4.4. Наибольшее и наименьшее	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	103-104	Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций	2	OK 01

значения функции	105-106	Практическое занятие № 6. (профессионально-ориентированное содержание) Нахождение оптимального результата в задачах технологического профиля	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 4.5. Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	107-108	Исследование функции на монотонность и построение графиков	2	ОК 01
	109-110	Построение графиков. Контрольная работа №4 по теме «Производная функции, ее применение»	2	ОК 01
Тема 4.6. Первообразная функции	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	111-112	Первообразная.	2	ОК 01
	113-114	Вычисление первообразных.	2	ОК 01
Тема 4.7. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	115-116	Понятие определённого интеграла	2	ОК 01
	117-118	Задачи, приводящие к понятию определённого интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции.	2	ОК 01
	119-120	Формула Ньютона – Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей	2	ОК 01
	121-122	Практическое занятие №7. (профессионально-ориентированное содержание) Использование интегралов в задачах технологического профиля	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	123-124	Решение задач. Контрольная работа №5 по теме «Первообразная функции, ее применение»	2	ОК 01
			32	
Раздел 5. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала (практические занятия)		12	
	125-126	Практическое занятие №8. (профессионально-ориентированное содержание) Площади плоских фигур	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	127-128	Призма (наклонная, прямая, правильная) и её элементы.	2	ОК 01
	129-130	Куб. Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда.	2	ОК 01
	131-132	Пирамида и её элементы. Правильная пирамида	2	ОК 01
	133-134	Площадь поверхности многогранников.	2	ОК 01
	135-136	Правильные многогранники	2	ОК 01
Тема 5.2. Тела вращения	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	137-138	Цилиндр, конус, сфера и шар.	2	ОК 01
	139-140	Сечения тел вращения	2	ОК 01
Тема 5.3. Объемы и площади	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	141-142	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем куба.	2	ОК 01

поверхностей тел	143-144	Объемы прямой призмы и цилиндра.	2	ОК 01
	145-146	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара	2	ОК 01
	147-148	Решение задач	2	ОК 01
Тема 5.4. Примеры симметрий	Содержание учебного материала (практические занятия)		2	
	149-150	Практическое занятие №9. (профессионально-ориентированное содержание) Понятие о симметрии в пространстве	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 5.5. Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала (практические занятия)		6	
	151-152	Практическое занятие №10. (профессионально-ориентированное содержание) Вычисление объёмов и площадей поверхности многогранников в решении прикладных задач	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	153-154	Практическое занятие №11. (профессионально-ориентированное содержание) Вычисление объёмов и площадей поверхности тел вращения в решении прикладных задач	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	155-156	Решение задач. Контрольная работа №6 по теме «Многогранники и тела вращения»	2	ОК 01
Раздел 6. Степенная, показательная и логарифмическая функции			46	
Тема 6.1. Степенная функция, ее свойства.	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	157-158	Понятие корня n -ой степени из действительного числа.	2	ОК 01
	159-160	Преобразование иррациональных выражений	2	ОК 01
Тема 6.2 Свойства степени с рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала (практические занятия)		6	
	161-162	Понятие степени с рациональным показателем.	2	ОК 01
	163-164	Выполнение расчетов со степенями	2	ОК 01
	165-166	Степенные функции, их свойства и графики.	2	ОК 01
Тема 6.3. Решение иррациональных уравнений	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	167-168	Равносильность иррациональных уравнений. Методы их решения	2	ОК 01
	169-170	Решение иррациональных уравнений	2	ОК 01
Тема 6.4. Показательная функция, ее свойства. Показательные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	171-172	Степень с рациональным и действительным показателем	2	ОК 01
	173-174	Определение показательной функции и ее свойства.	2	ОК 01
	175-176	Решение показательных уравнений.	2	ОК 01
	177-178	Решение показательных неравенств	2	ОК 01
	179-180	Показательные уравнения и неравенства	2	ОК 01
Итого за 2 семестр			78	

2 курс 3 семестр				
Тема 6.5. Логарифм числа. Свойства логарифмов	Содержание учебного материала (практические занятия)		6	
	1-2	Логарифм числа.	2	OK 01
	3-4	Свойства логарифмов.	2	OK 01
	5-6	Операция логарифмирования	2	OK 01
Тема 6.6. Логарифмическая функция, ее свойства. Логарифмические уравнения, неравенства	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	7-8	Логарифмическая функция и ее свойства.	2	OK 01
	9-10	Понятие логарифмического уравнения.	2	OK 01
	11-12	Решение логарифмических уравнений.	2	OK 01
	13-14	Логарифмические неравенства	2	OK 01
	15-16	Практическое занятие № 12. (профессионально-ориентированное содержание) Примеры функциональных зависимостей в задачах профессиональной направленности	2	OK 01, OK 02, OK 04
Тема 6.7. Логарифмы в природе и технике	Содержание учебного материала (практические занятия)		4	
	17-18	Применение логарифма.	2	OK 01
	19-20	Практическое занятие № 13. (профессионально-ориентированное содержание) Логарифмическая спираль в природе и архитектуре	2	OK 01, OK 02, OK 04
Тема 6.8. Степенная, показательная и логарифмическая функции	Содержание учебного материала (практические занятия)		2	
	21-22	Степенная, показательная и логарифмическая функции. Решение уравнений. Контрольная работа №7 по теме «Степенная, показательная и логарифмическая функции»	2	OK 01
Раздел 7. Вероятность и статистика			22	
Тема 7.1. Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	23-24	Простейшие комбинаторные задачи.	2	OK 01
	25-26	Формула бинома Ньютона. Треугольник Паскаля.	2	OK 01
	27-28	Задачи на подсчёт числа размещений, перестановок, сочетаний	2	OK 01
	29-30	Практическое занятие №14. (профессионально-ориентированное содержание) Решение прикладных задач	2	OK 01, OK 02, OK 04
Тема 7.2. Случайные события и их вероятности	Содержание учебного материала (практические занятия)		6	
	31-32	Событие, вероятность события	2	OK 01
	33-34	Независимые повторения испытаний	2	OK 01
	35-36	Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики	2	OK 01
Тема 7.3. Статистическая обработка	Содержание учебного материала (практические занятия)		8	
	37-38	Варианты и кратности	2	OK 01

данных	39-40	Первичная обработка статистических данных. Многоугольники распределения данных. Числовые характеристики (среднее арифметическое, медиана, размах, дисперсия).	2	ОК 01
	41-42	Практическое занятие № 15. (профессионально-ориентированное содержание). Представление данных. Задачи математической статистики технологического профиля	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	43-44	Решение задач. Контрольная работа №8 по теме «Элементы теории вероятностей и математической статистики»	2	ОК 01
Раздел 8. Повторение	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	45-46	Практическое занятие №16. (профессионально-ориентированное содержание) Практико-ориентированные задачи на составление уравнений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	47-48	Практическое занятие № 17. (профессионально-ориентированное содержание) Решение прикладных текстовых задач.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	49-50	Преобразование тригонометрических выражений	2	ОК 01
	51-52	Решение уравнений	2	ОК 01
	53-54	Решение неравенств	2	ОК 01
Консультации	55-66	Консультации по курсу дисциплины	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Всего учебных занятий:			246	
Промежуточная аттестация	Экзамен		6	
	Всего:		252	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Математика», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Александров А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы: учебник / А.Д. Александров, Л.А. Вернер, В.И. Рыжик. – М.: Издательство «Просвещение», 2020.

2. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М.: Мнемозина, 2020.

3. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М.: Мнемозина, 2020.

4. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.] - М.: Мнемозина, 2020.

5. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.], - М.: Мнемозина, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: <https://online-olympiad.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru> / (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

4. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

5. Открытый колледж. Математика. - URL: <https://mathematics.ru> / (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.

6. Повторим математику. - URL: <http://www.mathteachers.narod.ru> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

7. Справочник по математике для школьников. - URL: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

8. Средняя математическая Интернет-школа. - URL: <http://www.bymath.net> / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

9. Федеральный портал «Российское образование». - URL: <http://www.edu.ru> / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

10. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru> / (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Муравин Г.К. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень 10 класс: учебник – М.; Дрофа 2017 г.

2. Муравин Г.К. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень 11 кл.: учебник. – М.; Дрофа 2018 г.

3. Муравин Г.К. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. Базовый уровень 10-11 классы: учебник – М.; Дрофа 2017 г.

4. Башмаков М.И. Математика: учебник для студ. проф. образования. - М.; Издательский центр «Академия», 2014 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. Структуру плана для решения задач. Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности	Демонстрация знаний понимать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Демонстрация знаний применять основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Демонстрация знаний структуры плана для решения задач. Демонстрация знаний анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи. Демонстрация знаний оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. Демонстрация знаний психологических основ	Оценка результатов деятельности обучающихся при: - устном и письменном опросах; - выполнении проверочных работ; - выполнении тестирования; - работе в группах; - выполнении домашних работ; - проведении промежуточной аттестации.

личности.	деятельности коллектива, психологических особенностей личности.	
Уметь:		
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Определять этапы решения задачи. Составлять план действия. Реализовывать составленный план. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Организовывать работу коллектива и команды	Демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Демонстрация умений определять этапы решения задачи; составлять план действия; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Демонстрация умений планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Демонстрация умений использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды.	Оценка результатов деятельности обучающихся при: - устном и письменном опросах; - выполнении проверочных работ; - выполнении тестирования; - работе в группах; - выполнении домашних работ; - проведении промежуточной аттестации.
Предметные результаты:		
Перечень предметных результатов из п. 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Демонстрация предметных результатов по дисциплине общеобразовательного цикла	устный и письменный опрос; оценка практических и индивидуальных заданий по темам

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.19
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.05 ИНФОРМАТИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	370
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	372
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	378
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	379

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.05 ИНФОРМАТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Информатика» - формирование у обучающихся основных понятий информатики и современной информационной культуры, формирование устойчивых навыков работы на персональном компьютере в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей и систем телекоммуникации, развитие навыков применения информационных технологий для решения задач организационной, управленческой и научно-технической деятельности.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности.

Предметные результаты в соответствии с ФГОС среднего общего образования:

П1. владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; понятиями «информация», «информационный процесс», «система», «компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»; владение методами поиска информации в сети Интернет; умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления

использования; умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

П2. понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

П3. наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире; о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей; об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

П4. понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

П5. понимание основных принципов дискретизации различных видов информации; умение определять информационный объем текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации; умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи;

П6. умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды); использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных; строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

П7. умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритма построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения и системы уравнений; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

П8. понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многоразрядных целых чисел; анализ символьных строк и др.), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

П9. владение универсальным языком программирования высокого уровня (Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение

использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;

П10. умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учётом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья), использовать базовые операции со структурами данных; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;

П11. умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов; умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений, выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных (составлять запросы в базах данных, выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных) и справочные системы;

П12. умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования; оценивать адекватность модели моделируемому объекту или процессу; представлять результаты моделирования в наглядном виде;

П13. умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; понимание основных принципов работы, возможностей и ограничения применения технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений о круге решаемых задач машинного обучения (распознавания, классификации и прогнозирования) наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	98	24
урок, лекция, семинар	28	
практические и лабораторные занятия	70	24
консультации	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	100	24

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
1 курс 1 семестр				
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека			42	
Тема 1.1. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		4	
	1-2	Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах. Информация и информационные процессы. Информация и информационные процессы: определение понятий, сущность, роль и значение. Виды информации.	2	ОК 02, ОК 04
	3-4	Практическое занятие №1. Свойства информации	2	ОК 02, ОК 04
Тема 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала		6	
	5	Дискретное кодирование. Знаки, сигналы и символы. Равномерные и неравномерные коды. Знаковые системы. Префиксные коды. Условие Фано. Обратное условие Фано.	1	ОК 02, ОК 04
	6	Алфавитный подход к оценке количества информации. Единицы измерения информации Дискретное представление звуковых данных. Многоканальная запись. Размер файла, полученного в результате записи звука. Сжатие данных при хранении звуковой информации.	1	ОК 02, ОК 04
	7-8	Практическое занятие №2. Решение задач на определение количества информации, содержащейся в сообщениях при вероятностном и алфавитном подходе	2	ОК 02, ОК 04
	9-10	Практическое занятие №3. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации	2	ОК 02, ОК 04
Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления.	Содержание учебного материала		6	
	11-12	Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Арифметические действия в позиционных системах счисления. Правила выполнения арифметических операций	2	ОК 02, ОК 04

	13-14	Практическое занятие №4. Перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС	2	ОК 02, ОК 04
	15-16	Практическое занятие №5. Арифметические действия в позиционных системах счисления	2	ОК 02, ОК 04
Тема 1.4. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	Содержание учебного материала		8	
	17-18	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции	2	ОК 02, ОК 04
	19-20	Практическое занятие №6. Построение таблицы истинности логического выражения	2	ОК 02, ОК 04
	21-22	Практическое занятие №7. Графический метод алгебры логики. Логические элементы компьютеров	2	ОК 02, ОК 04
	23-24	Практическое занятие №8. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом	2	ОК 02, ОК 04
Тема 1.5. Дискретные объекты	Содержание учебного материала		4	
	25-26	Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Обход узлов дерева в глубину.	2	ОК 02, ОК 04
	27-28	Практическое занятие №9. Использование деревьев при решении алгоритмических задач (примеры: анализ работы рекурсивных алгоритмов, разбор арифметических и логических выражений). Бинарное дерево. Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира. Использование деревьев при хранении данных.	2	ОК 02, ОК 04
Тема 1.6. Модели и моделирование. Этапы моделирования	Содержание учебного материала		4	
	29-30	Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования	2	ОК 02, ОК 04
	31-32	Практическое занятие №10. Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия)	2	ОК 02, ОК 04
Тема 1.7. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры	Содержание учебного материала		10	
	33	Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры	1	ОК 02, ОК 04
	34	Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	1	ОК 02, ОК 04

	35-36	Практическое занятие №11. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры.	2	ОК 02, ОК 04
	37-38	Практическое занятие №12. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц	2	ОК 02, ОК 04
	39-40	Практическое занятие №13. Примеры построения алгоритмов с использованием конструкций проверки условий, циклов и способов описания структур данных.	2	ОК 02, ОК 04
	41-42	Практическое занятие №14. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов	2	ОК 02, ОК 04
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов			34	
Тема 2.1. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	Содержание учебного материала		4	
	43	Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера. Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров	1	ОК 02, ОК 04
	44	Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение	1	ОК 02, ОК 04
	45-46	Практическое занятие №15. Операционная система. Графический интерфейс пользователя	2	ОК 02, ОК 04
1 курс 2 семестр				
Тема 2.2. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет	Содержание учебного материала		2	
	47-48	Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет	2	ОК 02, ОК 04
Тема 2.3. Службы Интернета. Поисковые системы.	Содержание учебного материала		6	
	49-50	Практическое занятие №16. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете	2	ОК 02, ОК 04
	51-52	Практическое занятие №17. Поиск в Интернете. Поиск информации профессионального содержания	2	ОК 02, ОК 04
	53-54	Практическое занятие №18. Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных	2	ОК 02, ОК 04

		хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных		
Тема 2.4. Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий	Содержание учебного материала		4	
	55-56	Информационная безопасность. Защита информации. Информационная безопасность в мире, России. Вредоносные программы. Тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи	2	ОК 02, ОК 04
	57-58	Практическое занятие №19. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	2	ОК 02, ОК 04
Тема 2.5. Обработка информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала		4	
	59-60	Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.	2	ОК 02, ОК 04
	61-62	Практическое занятие №20. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования)	2	ОК 02, ОК 04
	Профессионально-ориентированное содержание		2	
	63-64	Практическое занятие №21. Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Шаблоны	2	ОК 02, ОК 04
Тема 2.6. Технологии обработки графических объектов	Профессионально-ориентированное содержание		6	
	65-66	Практическое занятие №22. Создание и обработка графических объектов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape).	2	ОК 02, ОК 04
	67-68	Практическое занятие №23. Создание и обработка звука в Audio Master (запись голоса, обработка записи, наложение второго звука, экспорт звука с соответствующими параметрами)	2	ОК 02, ОК 04
	69-70	Практическое занятие №24. Сборка видеосюжета из предоставленных материалов в Movavi (импорт видеоматериалов на таймлинию, обрезка фрагментов и расположение нужным образом, добавление титров, экспорт видеосюжета с соответствующими параметрами)	2	ОК 02, ОК 04
Тема 2.7. Представление профессиональной информации в виде презентаций	Профессионально-ориентированное содержание		2	
	71-72	Освоение приемов создания презентации Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации. Эффектами анимации	2	ОК 02, ОК 04
	Профессионально-ориентированное содержание		2	
	73-74	Практическое занятие №25. Создание презентации с гипермедиа структурой профессиональной направленности (связь гиперссылками всех слайдов, формирование содержания, на всех слайдах гиперссылка на слово «содержание», добавление звукового сопровождения)	2	ОК 02, ОК 04

Тема 2.8. Гипертекстовое представление информации	Профессионально-ориентированное содержание		2	
	75-76	Практическое занятие №26. Создание текстовой веб-страницы (создание структуры сайта и наполнение сайта). Оформление веб-страницы с помощью маркированных и нумерованных списков. Создание веб-страницы с гиперссылками	2	ОК 02, ОК 04
Раздел 3. Информационное моделирование			22	
Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	Содержание учебного материала		8	
	77-78	Представление о базах данных. Реляционная модель данных (свойства реляционной модели, связи между таблицами реляционной модели данных). Система управления базами данных и их классификация.	2	ОК 02, ОК 04
	79-80	Практическое занятие № 27. Этапы разработки таблиц базы данных.	2	ОК 02, ОК 04
	81-82	Практическое занятие № 28. Этапы разработки запросов базы данных	2	ОК 02, ОК 04
	83-84	Практическое занятие № 29. Этапы разработки форм и отчетов базы данных	2	ОК 02, ОК 04
Тема 3.7. Технологии обработки информации в Электронных таблицах.	Содержание учебного материала		4	
	85-86	Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре.	2	ОК 02, ОК 04
	87-88	Практическое занятие № 30. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование	2	ОК 02, ОК 04
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание		2	
	89-90	Практическое занятие №31. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах	2	ОК 02, ОК 04
Тема 3.9. Визуализация данных в электронных таблицах	Профессионально-ориентированное содержание		4	
	91-92	Практическое занятие №32 Визуализация данных в электронных таблицах. Построение диаграмм для иллюстрации статистических данных	2	ОК 02, ОК 04
	93-94	Практическое занятие №33. Построение графиков функций	2	ОК 02, ОК 04
Тема 3.10. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	Профессионально-ориентированное содержание		4	
	95-96	Практическое занятие №34. Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области)	2	ОК 02, ОК 04
	97-98	Практическое занятие №35. Разработка задач моделирования предметной области архитектура. Разработка отчётной сметной документации металлургической направленности.	2	ОК 02, ОК 04
Промежуточная аттестация	99-100	Дифференцированный зачет	2	ОК 02, ОК 04
Всего			100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Информатики и информационных технологий», «Информатики», оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallurgical production (по видам производства).

Лаборатории «Информатики и информационных технологий», оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallurgical production (по видам производства).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «академия», 2018. – 400 с.
2. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. «Информатика. Базовый уровень: учебник для 10 класса/ – 7-е изд., стереотип. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 264 с.
3. Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. «Информатика: учебник для 11 класса. Базовый уровень /– 7-е изд., стереотип. – М: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2017. – 224 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://srtv.fcior.edu.ru/> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
2. <http://school-collection.edu.ru/> – Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
3. <http://www.intuit.ru/studies/courses> – открытые Интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»
4. <http://lms.iite.unesco.org/> – Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании
5. <http://www.megabook.ru/> – Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника/ Компьютеры и Интернет»
6. <http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
7. <http://window.edu.ru/> – Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации
8. <http://heap.altlinux.org/issues/textbooks/> – Учебники и пособия по Linux

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Организовывать работу коллектива и команды	Демонстрация знаний применять основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. Демонстрация знаний структуры плана для решения задач. Демонстрация знаний анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи. Демонстрация знаний оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. Демонстрация знаний психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности.	Оценка результатов деятельности обучающихся при -устных ответах; -выполнении тестирования; -выполнении практических проверочных работ; -проведении промежуточной аттестации.
Уметь:		
Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение. Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Организовывать работу коллектива и команды. Эффективно взаимодействовать с коллективом и работать в команде в процессе профессиональной деятельности	Демонстрация умений планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Демонстрация умений использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды. Умеет работать в команде; эффективно взаимодействует с коллективом.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; выполнение зачетного задания.
Предметные результаты:		
Перечень предметных результатов из п. 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Демонстрация предметных результатов по дисциплине общеобразовательного цикла	устный и письменный опрос; оценка практических и индивидуальных заданий по темам

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.20
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.06 ФИЗИКА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	382
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	386
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	394
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	395

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.06 ФИЗИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Физика» - формирование знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины окружающего нас материального мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии, методах научного познания природы; формирование убеждённости в возможности познания природы; использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблемы естественнонаучного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающего мира.

Дисциплина «Физика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

	- оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений

Предметные результаты в соответствии с ФГОС среднего общего образования:

П1. демонстрировать на примерах роль физики в экономической, технологической, экологической, социальной и этической сферах деятельности человека; роль и место физики в современной научной картине мира; роль астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии; значение механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, специальной теории относительности, квантовой физики; роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира, место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе;

П2. различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчёта, абсолютно твёрдое тело, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, модели газа, жидкости и твёрдого (кристаллического) тела, идеальный газ, точечный заряд, однородное электрическое поле, однородное электрическое и однородное магнитное поля, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза; моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;

П3. различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;

П4. анализировать и объяснять механические процессы и явления, используя основные положения и законы механики (относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, законы Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твёрдого тела); при этом использовать математическое выражение законов, указывать условия применимости физических законов: преобразований Галилея, второго и третьего законов Ньютона,

законов сохранения импульса и механической энергии, закона всемирного тяготения;

П5. анализировать и объяснять электромагнитные процессы и явления, используя основные положения и законы электродинамики и специальной теории относительности (закон сохранения электрического заряда, сила Ампера, сила Лоренца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, связь ЭДС самоиндукции в элементе электрической цепи со скоростью изменения силы тока; постулаты специальной теории относительности Эйнштейна);

П6. анализировать и объяснять тепловые процессы и явления, используя основные положения МКТ и законы молекулярной физики и термодинамики (связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией теплового движения его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева – Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах); при этом использовать математическое выражение законов, указывать условия применимости уравнения Менделеева – Клапейрона;

П7. анализировать и объяснять квантовые процессы и явления, используя положения квантовой физики (уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип соотношения неопределённостей Гейзенберга, законы сохранения зарядового и массового чисел и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада);

П8. анализировать и объяснять электрические явления, используя основные положения и законы электродинамики (закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, при этом указывая условия применимости закона Кулона; а также практически важные соотношения: законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля – Ленца, правила Кирхгофа, законы Фарадея для электролиза);

П9. описывать физические процессы и явления, используя величины: перемещение, скорость, ускорение, импульс тела и системы тел, сила, момент силы, давление, потенциальная энергия, кинетическая энергия, механическая энергия, работа силы; центростремительное ускорение, сила тяжести, сила упругости, сила трения, мощность, энергия взаимодействия тела с Землёй вблизи её поверхности, энергия упругой деформации пружины; количество теплоты, абсолютная температура тела, работа в термодинамике, внутренняя энергия идеального одноатомного газа, работа идеального газа, относительная влажность воздуха, КПД идеального теплового двигателя; электрическое поле, напряжённость электрического поля, напряжённость поля точечного заряда или заряженного шара в вакууме и в диэлектрике, потенциал электростатического поля, разность потенциалов, электродвижущая сила, сила тока, напряжение, мощность тока, электрическая ёмкость плоского конденсатора, сопротивление участка цепи с последовательным и параллельным соединением резисторов, энергия электрического поля конденсатора; напряжённость электрического поля, потенциал электростатического поля, разность потенциалов, электродвижущая сила, индукция магнитного поля, магнитный поток, сила Ампера, индуктивность, электродвижущая сила самоиндукции, энергия магнитного поля проводника с током, релятивистский импульс, полная энергия, энергия покоя свободной частицы, энергия и импульс фотона, массовое число и заряд ядра, энергия связи ядра;

П10. объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризация тел, электромагнитная индукция, самоиндукция, резонанс, интерференция волн, дифракция, дисперсия, полное внутреннее

отражение, фотоэлектрический эффект (фотоэффект), альфа- и бета-распады ядер, гамма-излучение ядер; физические принципы спектрального анализа и работы лазера;

П11. определять направление индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца;

П12. строить изображение, создаваемое плоским зеркалом, тонкой линзой, и рассчитывать его характеристики;

П13. применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих в звёздах, в звёздных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звёзд и Вселенной;

П14. проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений: при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде графиков с учётом абсолютных погрешностей измерений, делать выводы по результатам исследования;

П15. проводить косвенные измерения физических величин; при этом выбирать оптимальный метод измерения, оценивать абсолютные и относительные погрешности прямых и косвенных измерений;

П16. проводить опыты по проверке предложенной гипотезы: планировать эксперимент, собирать экспериментальную установку, анализировать полученные результаты и делать вывод о статусе предложенной гипотезы;

П17. описывать методы получения научных астрономических знаний;

П18. соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, практикума и учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования;

П19. решать расчётные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия обосновывать выбор физической модели, отвечающей требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчёты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учётом полученных результатов;

П20. решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов школьного курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественно-научного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

П21. использовать теоретические знания для объяснения основных принципов работы измерительных приборов, технических устройств и технологических процессов;

П22. приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, в объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий;

П23. анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности, представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества;

П24. применять различные способы работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий: при этом использовать современные информационные технологии для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации, структурирования и интерпретации информации, полученной из различных источников; критически анализировать получаемую информацию и оценивать её достоверность как на основе имеющихся знаний, так и на основе анализа источника информации;

П25. проявлять организационные и познавательные умения самостоятельного

приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно-исследовательских работ; работать в группе с исполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

П26. проявлять мотивацию к будущей профессиональной деятельности по профессиям технологического профиля.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	176	26
урок, лекция, семинар	108	
практические и лабораторные занятия	56	26
консультации	12	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6	
Всего	182	26

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	№ занятия	Наименование темы учебного занятия, содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1 курс 1 семестр				
Раздел 1. Введение				
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание учебного материала		2	
	1-2	Физика – фундаментальная наука о природе. Погрешности измерений физических величин. Моделирование явлений и процессов природы. Научный метод познания мира. Взаимосвязь между физикой и другими естественными науками. Методы научного исследования физических явлений. Закономерность и случайность. Границы применимости физического закона. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. <i>Физика и культура.</i>	2	ОК 02
Раздел 2. Механика			38	
Тема 2.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала		8	
	3-4	Предмет и задачи классической механики. Виды движений. Кинематические характеристики механического движения. Равноускоренное прямолинейное движение. Модели тел и движений.	2	ОК 02
	5-6	Практическое занятие № 1. Решение задач по теме «Виды движений»	2	ОК 01
	7-8	Движение с постоянным ускорением свободного падения. Решение задач Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Движение точки по окружности. <i>Поступательное и вращательное движение твердого тела.</i>	2	ОК 01
	9-10	Лабораторная работа № 1. Измерение ускорения свободного падения.	2	ОК 03
Тема 2.2 Законы механики Ньютона	Содержание учебного материала		12	
	11-12	Взаимодействие тел. Принцип суперпозиции сил. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона. <i>Явления, наблюдаемые в неинерциальных системах отсчета.</i> Решение задач по теме «Законы Ньютона»	2	ОК 01, ОК 02
	13-14	Закон всемирного тяготения. Движение небесных тел и их искусственных спутников.	2	ОК 01, ОК 04
	15-16	Закон Гука. Законы сухого трения.	2	ОК 01, ОК 03

	17-18	Лабораторная работа № 2. Измерение коэффициента трения скольжения.	2	OK 03
	19-20	Лабораторная работа № 3. Измерение жесткости пружины.	2	OK 03
	21-22	Практическое занятие № 2. Решение задач по теме по теме «Законы механики Ньютона»	2	OK 01, OK 04
Тема 2.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала		18	
	23-24	Импульс силы. Закон изменения и сохранения импульса. Решение задач	2	OK 01
	25-26	Лабораторная работа №4. Изучение закона сохранения импульса.	2	OK 03
	27-28	Энергия. Работа силы. Закон изменения и сохранения энергии. Закон изменения сохранения механической энергии при расчётах результатов взаимодействий тел гравитационными силами и силами упругости.	2	OK 02
	29-30	Лабораторная работа №5. Сохранение механической энергии при движении тела под действием сил тяжести и упругости.	2	OK 03
	31-32	Практическое занятие № 3. (В форме практической подготовки) Решение задач по теме по теме «Силы в природе. Законы сохранения»	2	OK 01, OK 04
	33-34	Равновесие материальной точки и твердого тела. Условия равновесия твердого тела в инерциальной системе отсчета. Момент силы.	2	OK 02
	35-36	Движение жидкостей и газов. Равновесие жидкости и газа. <i>Закон сохранения энергии в динамике жидкости и газа.</i>	2	OK 02
	37-38	Механические колебания и волны. Амплитуда, период, частота, фаза. колебаний. Превращения энергии при колебаниях. <i>Вынужденные колебания, резонанс.</i>	2	OK 02
	39-40	Виды волн. Интерференция и дифракция волн. Поперечные и продольные волны. Энергия волн. Звуковые волны. Ультразвук и его применение.	2	OK 02
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика			34	
Тема 3.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ	Содержание учебного материала (практические занятия)		12	
	41-42	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия.	2	OK 02
	43-44	Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов.	2	OK 05
	45-46	Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Модель	2	OK 02

		идеального газа в термодинамике. Модель идеального газа в термодинамике: уравнение Менделеева-Клапейрона, выражение для внутренней энергии.		
	47-48	Газовые законы. Закон Гей-Люссака. Закон Бойля-Мариотта. Закон Шарля. Закон Дальтона. Решение задач	2	OK 02
	49-50	Лабораторная работа №6. Опытная проверка закона Гей-Люссака	2	OK 03
	51-52	Практическое занятие № 4. (В форме практической подготовки). Решение задач по теме «Основы молекулярно-кинетической теории»	2	OK 01, OK 04
Тема 3.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала		10	
	53-54	Свойства паров. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы. Преобразование энергии в фазовых переходах. Насыщенные и ненасыщенные пары. Влажность воздуха. Свойства жидкостей. Модель строения жидкостей. <i>Поверхностное натяжение.</i>	2	OK 01
	55-56	Лабораторная работа № 7. Измерение влажности воздуха	2	OK 03
	57-58	Свойства твердых тел. Модель строения твердых тел. <i>Механические свойства твердых тел.</i>	2	OK 02
	59-60	Лабораторная работа №8. (В форме практической подготовки) «Измерение модуля упругости резины»	2	OK 03
	61-62	Практическое занятие № 5. Решение задач по теме «Свойства твердых тел».	2	OK 01, OK 04
Тема 3.3 Основы термодинамики	Содержание учебного материала		12	
	63-64	Основные понятия и определения термодинамики. Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. <i>Работа и теплота как формы передачи энергии.</i>	2	OK 01, OK 02
	65-66	Лабораторная работа №9. (В форме практической подготовки). Определение удельной теплоемкости твердого тела	2	OK 03
	67-68	Лабораторная работа №10. (В форме практической подготовки). Определение удельной теплоты плавления	2	OK 03
	69-70	Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Решение задач	2	OK 01, OK 02
	71-72	Преобразования энергии в тепловых машинах. КПД тепловой машины. Цикл Карно. Экологические проблемы теплоэнергетики. <i>Второй закон термодинамики. Строительная теплотехника.</i>	2	OK 01, OK 02
	73-74	Практическое занятие № 6. Решение задач по теме «Основы термодинамики».	2	OK 01, OK 04
Раздел 4. Электродинамика			66	
Тема 4.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала		10	
	75-76	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Решение задач	2	OK 04

	77-78	Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков.	2	ОК 02
	79-80	Работа сил электростатического поля. Потенциал. <i>Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Решение задач</i>	2	ОК 02
	81-82	Конденсаторы. Электрическая емкость. Конденсатор. Энергия электрического поля. Решение задач.	2	ОК 01, ОК 02
	83-84	Практическое занятие № 7. Решение задач по теме «Электрическое поле».	2	ОК 01, ОК 04
Тема 4.2. Законы постоянного тока	Содержание учебного материала		18	
	85-86	Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Решение задач.	2	ОК 02
	87-88	Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Решение задач	2	ОК 02, ОК 05
	89-90	Практическое занятие № 8. Решение задач по теме «Соединение проводников». Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею.	2	ОК 01, ОК 04
	91-92	Лабораторная работа №11. (Параллельное и последовательное соединение проводников.	2	ОК 01, ОК 04
	93-94	Практическое занятие № 9. (в форме практической подготовки). Решение задач по теме «Законы постоянного тока».	2	ОК 01, ОК 04
	95-96	Электрический ток в металлах, полупроводниках, в электролитах, газах, в вакууме. <i>Электролиз. Закон электролиза Фарадея. Электрохимический эквивалент.</i>	2	ОК 01, ОК 02
	97-98	Лабораторная работа №12. (в форме практической подготовки). Определение заряда электрона	2	ОК 01, ОК 04
	99-100	Практическое занятие №10 (в форме практической подготовки). Решение задач по теме «Электрический ток в жидкостях».	2	ОК 01, ОК 04
	101-102	Дифференцированный зачет	2	ОК 05

1 курс 2 семестр				
Тема 4.3. Магнитное поле.	Содержание учебного материала		14	
	1-2	Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов.	2	OK 01, OK 02
	3-4	Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд.	2	OK 01, OK 02
	5-6	Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда.	2	OK 01, OK 02
	7-8	Практическое занятие №11 Решение задач по теме «Сила Ампера. Сила Лоренца»	2	OK 01, OK 04
	9-10	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Вихревое электрическое поле. Решение задач	2	OK 01, OK 02
	11-12	Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Решение задач	2	OK 01, OK 02
	13-14	Практическое занятие №12. (в форме практической подготовки) Решение задач по теме «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»	2	OK 01, OK 04
Тема 4.4. Электромагнитные колебания	Содержание учебного материала		8	
	15-16	Электромагнитные колебания. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания. Резонанс.	2	OK 02, OK 05
	17-18	Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока.	2	OK 01, OK 02
	19-20	Конденсатор и катушка в цепи переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивление переменного тока. Решение задач	2	OK 01, OK 02
	21-22	Практическое занятие № 13. Решение задач по теме «Трансформаторы» Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии.	2	OK 01, OK 02, OK 04
Тема 4.5. Электромагнитные волны	Содержание учебного материала		6	
	23-24	Электромагнитные волны. Электромагнитное поле. Вихревое электрическое поле. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн.	2	OK 04
	25-26	Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи.	2	OK 07
	27-28	Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение.	2	OK 07
Тема 4.6 Оптика	Содержание учебного материала		10	
	29-30	Геометрическая оптика. Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения.	2	OK 03

	31-32	Полное отражение. Оптические приборы. Решение задач	2	OK 01, OK 02
	33-34	Волновые свойства света. Скорость света. Интерференция света. Когерентность. Дифракция света. Поляризация света. Дисперсия света.	2	OK 01, OK 02
	35-36	Лабораторная работа №13. (в форме практической подготовки). Наблюдение интерференции и дифракции света.	2	OK 03
	37-38	Практическое занятие №14 (в форме практической подготовки). Решение задач: Электромагнитные волны «Спектры и виды излучений. Световые волны»	2	OK 01, OK 04
Раздел 5 Основы специальной теории относительности	Содержание учебного материала		2	
	39-40	Основы специальной теории относительности. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. <i>Пространство и время в специальной теории относительности. Энергия и импульс свободной частицы.</i> Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.	2	OK 01, OK 02
Раздел 6. Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра			16	
Тема 6.1. Квантовая физика	Содержание учебного материала		6	
	41-42	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга.	2	OK 01, OK 02
	43-44	Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта.	2	OK 01, OK 02
	45-46	Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта.	2	OK 01, OK 02
Тема 6.2. Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала		10	
	47-48	Модели строения атома. Объяснение линейчатого спектра водорода на основе квантовых постулатов Н. Бора. Спонтанное и вынужденное излучение света. Использование лазеров в металлургии	2	OK 02
	49-50	Лабораторная работа №14. (в форме практической подготовки). Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	2	OK 03
	51-52	Состав и строение атомного ядра. Изотопы. Ядерные силы. Дефект массы и энергия связи ядра.	2	OK 03
	53-54	Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Ядерные реакции, реакции деления и синтеза. Цепная реакция деления ядер. Решение задач	2	OK 03
	55-56	Практическое занятие №15. (в форме практической подготовки) Решение задач по теме «Физика атома и атомного ядра»	2	OK 01, OK 04
Раздел 7. Строение Вселенной			6	
Тема 7.1. Строение Вселенной	Содержание учебного материала		6	
	57-58	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна.	2	OK 01, OK 04

	59-60	Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии.	2	OK 01, OK 04
	61-62	Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной	2	OK 01, OK 04
Консультации	Содержание учебного материала		12	
	Консультация по теме «Механика»		2	OK 01, OK 04
	Консультация по теме «МКТ и основы термодинамики»		2	OK 01, OK 04
	Консультация по теме «Электродинамика»		2	OK 01, OK 04
	Консультация по теме «Колебания и волны»		2	OK 01, OK 04
	Консультация по теме «Квантовая физика»		2	OK 01, OK 04
	Консультация по теме «Физика атомного ядра»		2	OK 01, OK 04
Промежуточная аттестация	Экзамен		6	
	Всего:		182	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Физика», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы к ОПОП-П по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Дмитриева В.Ф. «Физика для профессий и специальностей технического профиля» - М.: Издательский центр «Академия», 2021 г.
2. Дмитриева В.Ф., Сава О.В. «Физика для профессий и специальностей технического профиля: Лабораторный практикум» - М.: Издательский центр «Академия», 2021 г.
3. Дмитриева В.Ф., Васильев Л.И. «Физика для профессий и специальностей технического профиля: Контрольные материалы» - М.: Издательский центр «Академия», 2020 г.
4. Трофимова Т.И., Фирсов А.В. «Физика для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: Сборник задач» - М.: Издательский центр «Академия», 2022 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://fcior.edu.ru/catalog/meta/3/mc/discipline%20OO/mi/4.17/p/page.html>
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. dic.academic.ru
3. Академик. Словари и энциклопедии. www.booksgid.com- BooksGid. Электронная библиотека.
4. globalteka.ru/index.html - Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов.
5. window.edu.ru- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. st-books.ru- Лучшая учебная литература.
6. www.school.edu.ru/default.asp- Российский образовательный портал. Доступность, качество, эффективность.
7. ru/book - Электронная библиотечная система. <http://www.alleng.ru/edu/phys.htm>- Образовательные ресурсы Интернета – Физика.
8. <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30>– Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
9. <http://fiz.1september.ru/>- Учебно-методическая газета «Физика».

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мякишев Т.Я., Буховцев Б.Б., «Физика 10-11 класс». – М.: Просвещение, 2019 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений;	Демонстрация: -знаний правильной последовательности решения и оформления задач разного типа; -знания порядка анализа информации и её практического применения; - знаний по поиску необходимой информации - знаний перечня и содержания актуальной нормативно-правовой документации по оформлению реферативных работ; - знаний правил русского языка для составления устных деловых сообщений.	Оценка результатов деятельности обучающихся при: -выполнении домашних работ; -выполнении проверочных работ; - выполнении тестирования; -устного и письменного опроса; -проведении промежуточной аттестации. Оценка выполнения лабораторных, практических и контрольных работ.
Уметь:		
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Демонстрация: -умений рационального решения и оформления задач разного типа; -умения решать и анализировать задачи по алгоритму; - уметь применять задачи на практике в различных областях; -умений применять актуальную нормативно – правовую документацию; -умения применять правила оформления документов и устных деловых сообщений.	Оценка результатов деятельности обучающихся при: -выполнении домашних работ; -выполнении проверочных работ; - выполнении тестирования; -устного и письменного опроса; -проведении

- реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		промежуточной аттестации. Оценка выполнения лабораторных, практических и контрольных работ.
Предметные результаты:		
Перечень предметных результатов из п. 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Демонстрация предметных результатов по дисциплине общеобразовательного цикла	устный и письменный опрос; оценка практических и индивидуальных заданий по темам

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.21
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.07 ХИМИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	398
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	402
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	408
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	408

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.07 ХИМИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Химия» - формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде.

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) (направленность Metallургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

	- использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	- особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений

Предметные результаты в соответствии с ФГОС среднего общего образования:

При освоении курса «Органическая химия»:

П1. иметь представление: о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.

П2. владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (*химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь, структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения*); теории и законы (теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ); закономерности, символический язык химии; мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека;

П3. выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений;

П4. использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций; изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;

П5. устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/ группе соединений (углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения); давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);

П6. определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и

кратные);

П7. применять положения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;

П8. характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен-1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминокислота); иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;

П9. характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;

П10. проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);

П11. владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

П12. соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

П13. планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

П14. критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (СМИ, Интернет и др.);

П15. соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;

П16. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

П17. для слепых и слабовидящих обучающихся: использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул;

При освоении курса «Общая и неорганическая химия»:

П18. иметь представление: о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

П19. владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (*химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная)*),

кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие; теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;

П20. выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;

П21. использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций; систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и др.);

П22. определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава; вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях; тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая); характер среды в водных растворах неорганических соединений;

П23. устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества — металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);

П24. раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;

П25. характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1 – 4 периодов Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, используя понятия «s-, p-, d-электронные орбитали», «энергетические уровни»; объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;

П26. характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов; подтверждать существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;

П27. классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);

П28. составлять уравнения реакций различных типов; полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;

П29. проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ; распознавать опытным путём ионы, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

П30. раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

П31. объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье);

П32. характеризовать химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства;

П33. проводить вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе», объёмных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии;

П34. соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

П35. планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

П36. критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (СМИ, Интернет и др.);

П37. соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;

П38. для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

П39. для слепых и слабовидящих обучающихся: использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	124	10
урок, лекция, семинар	78	
практические и лабораторные занятия	34	10
консультации	12	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	6	
Всего	130	10

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных работ	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1 курс 1 семестр			
Раздел 1. Теоретические основы химии		40 /12	
Тема 1.1. Строение атомов. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	Содержание	4	
	1. Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	2. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	2	
	1. Практическая работа № 1. Описание элемента по ПСЭ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 1.2. Строение вещества. Многообразие веществ	Содержание	10	
	1. Строение вещества. Химическая связь.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	2. Электроотрицательность. Степень окисления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	3. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток и свойства веществ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	4. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	5. Классификация неорганических соединений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	4	
	Лабораторная работа 1. Дисперсные системы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Лабораторная работа 2. Классы неорганических соединений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 1.3. Химические реакции	Содержание	14	
	1. Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05

	2. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	3. Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле Шателье	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	4. Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Понятие о водородном показателе (рН) раствора.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	5. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических веществ. Окислительно-восстановительные реакции.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	6. Понятие об электролизе расплавов и растворов солей. Применение электролиза.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	6	
	1. Практическая работа № 2. Решение задач	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	2. Лабораторная работа № 3. Влияние различных факторов на скорость химической реакции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	3. Лабораторная работа № 4. Теория электролитической диссоциации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Раздел 2. Неорганическая химия		16/6	
Тема 2.1. Неметаллы	Содержание	4	
	Неметаллы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	2	
	1. Практическая работа № 3. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 2.2. Металлы	Содержание	6	
	1. Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	2. Общие способы получения металлов. Металлургия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03

	3. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии. Применение металлов в быту и технике	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	4	
	Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практическая работа № 5. Общая и неорганическая химия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Раздел 3. Теоретические основы органической химии		4/0	
Тема 3.1. Предмет органической химии. Теория химического строения органических соединений	Содержание	4	
	1. Предмет органической химии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	2. Классификация органических веществ. Номенклатура органических.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	0	
Раздел 4. Углеводороды		18/6	
Тема 4.1. Предельные углеводороды - алканы	Содержание	2	
	1. Алканы: состав и строение, гомологический ряд.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	0	
Тема 4.2. Непредельные углеводороды: алкены, алкадиены, алкины	Содержание	6	
	1. Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен - простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	2. Алкадиены. Бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	3. Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен - простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
1 курс 2 семестр			
	Практические занятия и лабораторные работы	6	
	1. Практическая работа № 6. Алканы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	2. Практическая работа № 7. Алкины	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	3. Лабораторная работа № 5. Получение этилена и изучение его свойств.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05

Тема 4.3. Ароматические углеводороды	Содержание	2	
	Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Тoluол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов. Генетическая связь углеводов, принадлежащих к различным классам	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	0	
Тема 4.4. Природные источники углеводов и их переработка	Содержание	2	
	1. Природные источники углеводов. Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	0	
Раздел 5. Кислородсодержащие органические соединения		20/8	
Тема 5.1. Спирты. Фенол	Содержание	2	
	1. Предельные одноатомные спирты. Многоатомные спирты. Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола. Применение фенола	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	2	
	Лабораторная работа № 6. Свойства спиртов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 5.2. Альдегиды. Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	Содержание	6	
	1. Альдегиды и кетоны. Ацетон: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления), получение и применение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	2. Одноосновные предельные карбоновые кислоты.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	3. Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	4	
	1. Лабораторная работа № 7. Альдегиды и кетоны	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	2. Лабораторная работа № 8. Свойства раствора уксусной кислоты.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 5.3. Углеводы	Содержание	4	
	1. Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03
	2. Крахмал и целлюлоза как природные полимеры.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05

	Практические занятия и лабораторные работы	2	
	1. Лабораторная работа № 9. Свойства углеводов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения		6/2	
Тема 6.1. Амины. Аминокислоты. Белки	Содержание	4	
	1. Амины. Метиламин и анилин: состав, строение, физические и химические свойства (горение, взаимодействие с водой и кислотами).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	2. Аминокислоты. Пептиды. Белки как природные высокомолекулярные соединения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	2	
	Практическая работа № 9. Азотсодержащие органические соединения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Раздел 7. Высокомолекулярные соединения		2/0	
Тема 7.1. Пластмассы. Каучуки. Волокна	Содержание	2	
	Основные понятия химии высокомолекулярных соединений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	0	
Раздел 8. Химия и жизнь		6/0	
Тема 8.1. Химия и жизнь	Содержание	6	
	1. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	2. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ. Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	3. Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов; правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия и лабораторные работы	0	
Консультации	Консультации при подготовке к экзамену по разделам дисциплины Химия	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Всего:		124	
Промежуточная аттестация / экзамен		6	
ИТОГО:		130	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Лаборатория «Химия и физико-химические методы анализа» оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания:

1. Ерохин Ю.М., Химия для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. – М.; Академия.2005 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Леонова, Г. Г. Химия: учебное пособие / Г. Г. Леонова. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 208 с. - ISBN 978-5-8114-3977-5. - Текст: электронный// Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/207074>

3.2.3. Дополнительные источники:

Габриелян О. С., Остроумов И. Г. Химия. – М. Просвещение, 2024 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов	Демонстрация: -знаний правильной последовательности решения и оформления задач разного типа; -знания порядка анализа информации и её практического применения; - знаний по поиску необходимой информации - знаний перечня и содержания актуальной нормативно-правовой документации по оформлению реферативных работ; - знаний правил русского языка для составления устных деловых сообщений.	Оценка результатов деятельности обучающихся при: -выполнении домашних работ; -выполнении проверочных работ; - выполнении тестирования; -устного и письменного опроса; -проведении промежуточной аттестации. Оценка выполнения лабораторных, практических и контрольных работ.

поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений;		
Уметь: - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды;	Демонстрация: -умений рационального решения и оформления задач разного типа; -умения решать и анализировать задачи по алгоритму; - уметь применять задачи на практике в различных областях; -умений применять актуальную нормативно – правовую документацию; -умения применять правила оформления документов и устных деловых сообщений.	Оценка результатов деятельности обучающихся при: -выполнении домашних работ; -выполнении проверочных работ; - выполнении тестирования; -устного и письменного опроса; -проведении промежуточной аттестации. Оценка выполнения лабораторных, практических и контрольных работ.

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
Предметные результаты:		
Перечень предметных результатов из п. 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Демонстрация предметных результатов по дисциплине общеобразовательного цикла	устный и письменный опрос; оценка практических и индивидуальных заданий по темам

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.22
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.08 БИОЛОГИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	413
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	415
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	420
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	420

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.08 БИОЛОГИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Биология» - формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Дисциплина «биология» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

	информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды;	- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - основные направления изменения климатических условий региона; - причины и последствия изменения климата.

Предметные результаты в соответствии с ФГОС среднего общего образования:

П1. сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач.

П2. умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

П3. умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

П4. умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя, Т. Моргана, Н. И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н. И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

П5. умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К. М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А. Н. Северцова, учения о биосфере В. И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

П6. умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

П7. умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального

развития организма (онтогенез);

П8. умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

П9. умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

П10. умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов, переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

П11. умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

П12. умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

П13. умение рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

П14. умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	42	10
урок, лекция, семинар	32	
практические и лабораторные занятия	10	10
консультации	0	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	44	10

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных работ	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
1 курс 2 семестр				
Введение	Содержание учебного материала		2	
	1-2	Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 1. Учение о клетке			6	
Тема 1.1. Учение о клетке	Содержание учебного материала		6	
	3-4	Клетка – элементарная живая система. Химическая организация клетки. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	5-6	Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы. Неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	7-8	Лабораторная работа № 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов			6	
Тема 2.1. Размножение организмов	Содержание учебного материала		6	
	9-10	Размножение организмов. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	11-12	Индивидуальное развитие человека. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	13-14	Практическое занятие №1 Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных, как доказательство их эволюционного родства	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 3. Основы генетики и селекции			8	
Тема 3.1. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала		8	
	15-16	Основы учения о наследственности и изменчивости. Закономерности изменчивости. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник науки генетика. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	17-18	Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	19-20	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	21-22	Лабораторная работа №2 «Наследование признаков»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 4. Происхождение и развития жизни на земле. Эволюционное учение			8	
Тема 4.1. Происхождение и развития жизни на земле. Эволюционное учение.	Содержание учебного материала		8	
	23-24	Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле. Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	25-26	Эволюционное учение. Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	27-28	Микроэволюция и макроэволюция. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	29-30	Практическое занятие № 2. Описание особей одного вида по морфологическому критерию. Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 5. Происхождение человека			6	
Тема 5.1. Происхождение человека	Содержание учебного материала		6	
	31-32	Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07

	33-34	Антропогенез. Человеческие расы. Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека. Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	35-36	Практическое занятие № 3. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 6. Основы экологии			4	
Тема 6.1. Основы экологии	Содержание учебного материала		4	
	37-38	Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы и урбоэкосистемы. Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе. Глобальные экологические проблемы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	39-40	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Решение экологических задач.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Раздел 7. Бионика			2	
Тема 7.1. Бионика	Содержание учебного материала		2	
	41-42	Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики. Бионика рассматривает особенности морфо-физиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
Промежуточная аттестация	43-44	Дифференцированный зачет	2	
Всего:			44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Химия и физико-химические методы анализа» оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. – М.; Академия.2022 г.

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Константинов В.М., Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. – М.; Академия.2017
2. Биология. В 2-х т / Под ред. Н. В. Ярыгина. – М.: 2007, 2010 Биология. Руководство к практическим занятиям. Под ред. В. В.Маркиной. —М.: 2010 Дарвин Ч. Сочинения, т.3. – М.: 1939
3. Дарвин Ч. Происхождение видов. – М.: 2006
4. Кобылянский, Виктор Аполлонович. Философия экологии. Краткий курс: Учебное пособие для вузов. – М.: 2010
5. Орлова Э. А. История антропологических учений. Учебник для вузов. – М.: 2010
- Пехов А. П. Биология, генетика и паразитология. – М.: 2010.
6. Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология. – М.: 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач;	Демонстрация: -знаний правильной последовательности решения и оформления задач разного типа; -знания порядка анализа информации и её практического применения; - знаний по поиску необходимой информации - знаний перечня и содержания актуальной нормативно-правовой документации по оформлению реферативных работ;	Оценка результатов деятельности обучающихся при: -выполнении домашних работ; -выполнении проверочных работ; - выполнении тестирования; -устного и письменного опроса;

- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - основные направления изменения климатических условий региона; - причины и последствия изменения климата	- знания правил взаимодействия в коллективе; - знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - знания основных направлений изменения климатических условий региона; - знания причин и последствий изменения климата;	-проведении промежуточной аттестации. Оценка выполнения лабораторных, практических и контрольных работ.
Уметь:		
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об	Демонстрация: -умений рационального решения и оформления задач разного типа; -умения решать и анализировать задачи по алгоритму; - уметь применять задачи на практике в различных областях; -умений применять актуальную нормативно – правовую документацию; - умения организовывать работу коллектива и команды; - умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - умения соблюдать нормы экологической безопасности; - умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - умения организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Оценка результатов деятельности обучающихся при: -выполнении домашних работ; -выполнении проверочных работ; - выполнении тестирования; -устного и письменного опроса; -проведении промежуточной аттестации. Оценка выполнения лабораторных, практических и контрольных работ.

изменении климатических условий региона		
Предметные результаты:		
Перечень предметных результатов из п. 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Демонстрация предметных результатов по дисциплине общеобразовательного цикла	устный и письменный опрос; оценка практических и индивидуальных заданий по темам

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.23
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.09 ИСТОРИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	425
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	428
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	442
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	442

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.09 ИСТОРИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «История» - формирование у обучающегося целостной картины российской и мировой истории, учитывающей взаимосвязь всех ее этапов, их значимость для понимания современного места и роли России в мире, важность вклада каждого народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по основным этапам развития российского государства и общества, а также современного образа России.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска,	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	числе с использованием цифровых средств;
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы на государственном языке;	- особенности исторического, социального и культурного контекста; - правила построения устных сообщений;
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

Предметные результаты:

П1. Понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа;

П2. Характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса;

П3. Понимать причины и следствия распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX - начала XXI в., особенности развития культуры народов СССР (России);

П4. Называть имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI в.

П5. Составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI вв. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху;

П6. Формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с использованием фактического материала, в том числе используя источники разных типов;

П7. Выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями;

сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;

П8. Устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги;

П9. Соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI вв.;

П10. Определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;

П11. Критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;

П12. Осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI вв. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;

П13. Анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI вв.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; разрабатывать и представлять учебные проекты по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и других);

П14. Взаимодействовать в процессе обучения с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; проявлять уважение к историческому наследию народов России;

П15. Защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, проявлять готовность давать отпор фальсификациям российской истории;

П16. Демонстрировать знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX – начале XXI вв., выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории, важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров, в том числе:

По курсу «История России»:

П16.1. Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции.

П16.2. Февральская революция 1917 г. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны.

П16.3. НЭП. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом». Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление обороноспособности.

П16.4. Великая Отечественная война 1941 – 1945 гг.: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе.

П16.5. СССР в 1945 – 1991 гг. Экономическое развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. Холодная война и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада

Советского Союза.

П16.6. Российская Федерация в 1992 – 2022 гг. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI в. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.

По курсу «Всеобщая история»:

П16.7. Мир накануне Первой мировой войны. Первая мировая война: причины, участники, основные события, результаты. Власть и общество.

П16.8. Межвоенный период. Революционная волна. Версальско-Вашингтонская система. Страны мира в 1920-е гг. Великая депрессия и её проявления в различных странах. «Новый курс» в США. Германский нацизм. Народный фронт. Политика «умиротворения агрессора». Культурное развитие.

П16.9. Вторая мировая война: причины, участники, основные сражения, итоги.

П16.10. Власть и общество в годы войны. Решающий вклад СССР в Победу.

П16.11. Послевоенные перемены в мире. Холодная война. Мировая система социализма. Экономические и политические изменения в странах Запада.

П16.12. Распад колониальных империй. Развитие стран Азии, Африки и латинской Америки. Научно-техническая революция. Постиндустриальное и информационное общество.

П16.13. Современный мир: глобализация и деглобализация. Геополитический кризис 2022 г. и его влияние на мировую систему.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	110	4
урок, лекция, семинар	88	
практические и лабораторные занятия	22	4
консультации	0	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	112	4

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных работ	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1 курс 1 семестр				
Всеобщая история. 1914 – 1945 гг.			19	
Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны			3	
Тема 1.1. Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.	Содержание учебного материала		3	
	1-3	Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.			10	
Тема 2.1. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе	Содержание учебного материала		1	
	4	Практическое занятие №1. Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.2. Версальско-Вашингтонская система международных отношений.	Содержание учебного материала		2	
	5-6	Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапалльское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922 года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.3. Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.	Содержание учебного материала		3	
	7-9	Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

		общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов. Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом. Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки. Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии. Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании		ОК 06
Тема 2.4. Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг.	Содержание учебного материала		1	
	10	Практическое занятие №2. Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.5. Международные отношения в 1930-е гг.	Содержание учебного материала		2	
	11-12	Практическое занятие № 3. Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 2.6. Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.	Содержание учебного материала		1	
	13	Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.			6	
Тема 3.1. Начало Второй мировой войны	Содержание учебного материала		3	
	14-16	Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

		Наций. Положение в оккупированных странах. Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления		
Тема 3.2. Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны	Содержание учебного материала		3	
	17-19	Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало- германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане. Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
		Практическое занятие № 3. Важнейшие итоги Второй мировой войны	1	
История России. 1914 – 1945 гг.			43	
Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.			17	
Тема 4.1. Россия и мир накануне Первой мировой войны	Содержание учебного материала		3	
	20-22	Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.2. Россия в Первой мировой войне	Содержание учебного материала		3	
	23-25	Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
		Практическое занятие № 4. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе	1	
Тема 4.3. Российская революция: Февраль 1917 г. Октябрь 1917 г.	Содержание учебного материала		3	
	26-28	Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

		проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь.		
Тема 4.4. Первые революционные преобразования большевиков	Содержание учебного материала		2	
	29-30	Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.5. Гражданская война	Содержание учебного материала		2	
	31-32	Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.6. Революция и Гражданская война на национальных окраинах	Содержание учебного материала		2	
	33-34	Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 4.7. Идеология и культура в годы Гражданской войны	Содержание учебного материала		2	
	35-36	Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви. Практическое занятие №5. (профессионально ориентированное). Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны	1 1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 5. СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939)			8	
Тема 5.1. СССР в 20-е гг.	Содержание учебного материала		4	
	37-40	Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь. Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике. Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранцы	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

		концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа. Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации. Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков. Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна. Дипломатические конфликты с западными странами. Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Практическое занятие № 6 (профессионально ориентированное). Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие.	1	
Тема 5.2. Советский Союз в 30-е гг.	Содержание учебного материала		4	
	41-44	Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство. Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция. Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования. Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр. Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов. СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

		безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры.		
Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг.			18	
Тема 6.1. Первый период войны	Содержание учебного материала		6	
	45-50	План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Практическое занятие № 7. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны	5 1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.2. Коренной перелом в ходе войны	Содержание учебного материала		6	
	51-56	Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома. «Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.3. Наука и культура в годы войны	Содержание учебного материала		2	
	57-58	Практическое занятие № 8. Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны	Содержание учебного материала		4	
	59-62	Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии,	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05,

		Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии. Практическое занятие №9. Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери.	2	ОК 06
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА			18	
Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны.			4	
Тема 7.1. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание учебного материала		4	
	63-64	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	65-66	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение «Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.			6	
Тема 8.1. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание учебного материала		2	
	67-68	Практическое занятие №10. Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
1 курс 2 семестр				
Тема 8.2. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	Содержание учебного материала		2	
	69-70	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо- израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране. Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 8.3. Страны Тропической и Южной Африки	Содержание учебного материала		2	
	71-72	Практическое занятие № 11. Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

		в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке		
Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.			4	
Тема 9.1. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.	Содержание учебного материала		2	
	73-74	«Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 9.2. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.	Содержание учебного материала		2	
	75-76	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.			2	
Тема 10.1. Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в.	Содержание учебного материала		2	
	77-78	Практическое занятие № 11. Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
История России. 1945 г. – начало XXI в.			31	
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.			18	
Тема 11.1. СССР в послевоенные годы	Содержание учебного материала		4	
	79-80 81-82	Практическое занятие № 12 (профессионально ориентированное). Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

		взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии	2	
Тема 11.2. СССР в 1953-1964 гг.	Содержание учебного материала		4	
	83-84	Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	85-86	Практическое занятие № 13. (профессионально ориентированное). Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярны формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий. Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 11.3. Политическое развитие СССР в 1964- 1985 гг.	Содержание учебного материала		6	
	87-92	Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем. Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Практическое занятие № 14. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма. СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
			1	
			2	
Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг.	Содержание учебного материала		4	
	93-94 95-96	Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально- экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике. Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

		депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР		
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.			14	
Тема 12.1. Российская Федерация в 1990-е гг.	Содержание учебного материала		6	
	97-98 99-100 101-102	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно- политический кризис в Чеченской Республике. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

Тема 12.2. Россия в XXI в.	Содержание учебного материала		8	
	103-104 105-106 107-108 109-110	Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г. Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения. Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг. Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература. Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь. Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва. Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Промежуточная аттестация	111-112	Дифференцированный зачет	2	ОК 01 – ОК 06
Всего:			112	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Кабинет «Истории», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallurgical production (specialization Metallurgy of non-ferrous metals).

3.2. Учебно-методическое обеспечение:

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

1. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. История Всеобщая история. 1914 год - начало XXI века: учебник (в 2 частях)/В.Р. Мединский, А.О. Чубарьян; Минпросвещения России. - Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024
2. Мединский В.Р., Торкунов А.В. История России. 1914-1945 годы: учебник /В.Р. Мединский, А.В. Торкунов; Минпросвещения России. - Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024
3. Мединский В.Р., Торкунов А.В. история. История России. 1945- начало XXI века: учебник /В.Р. Мединский, А.В. Торкунов; Минпросвещения России.-Москва Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024

Дополнительные источники:

1. Сахаров А.Н., Загладин Н.В., История с древнейших времён до конца XIX века: учебник для 10-11 классов общеобразовательных организаций. Базовый и углублённый уровни. Комплект. Части 1–2. – М.: «Русское слово», 2022.

Электронные ресурсы:

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: <http://school-collection.edu.ru/>. - Текст: электронный.
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: <http://window.edu.ru/>. - Текст: электронный.
3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: <http://fcior.edu.ru/>. - Текст: электронный.
4. ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений». - URL: <https://fipi.ru/>. - Текст: электронный
5. Федеральный портал «История.РФ». - URL: <https://histrf.ru>. - Текст: электронный
6. Российское историческое общество. - URL: <https://historyrussia.org/>. - Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знать:		
ОК 01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в	демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения

котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; ОК 02 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. ОК 03 - современная научная и профессиональная терминология; ОК 04 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; ОК 05 - особенности исторического, социального и культурного контекста; - правила построения устных сообщений; ОК 06 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его	решения задач и проблем в историческом контексте; демонстрирует знание приемов структурирования информации; демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминологии; демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности; демонстрирует знание национальных и государственных традиций; Демонстрирует умения обосновывать и ставить цели, планировать пути ее достижения в проектной деятельности, использовать разнообразные источники по теме, использовать в проектной деятельности творческий и аналитический подходы. демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач. Демонстрирует умение видеть и решать общественно-значимые задачи и осмысливать их в социокультурном контексте, Демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире. демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; демонстрирует умение определять значимость	Практического задания: эссе, сочинения, работы с источниками, составление аналитических справок. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией

нарушения	профессиональной деятельности по осваиваемой специальности для развития экономики в историческом контексте демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции; демонстрирует знание общечеловеческих ценностей; демонстрирует знание основных компонентов активной гражданско-патриотической позиции; демонстрирует знание основ культурных, национальных традиций народов российского государства; демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения; демонстрирует знание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	
Уметь:		
ОК 01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	Демонстрирует умение находить и работать с систематизированными перечнями источников по теме, интегрировать их, осуществлять поиск, делать выводы; умеет использовать соответствующие правила и форматы для оформления результатов поиска информации. демонстрирует умение пользоваться научной и профессиональной терминологией в соответствующем контексте; демонстрирует умение выстраивать собственные траектории личностного и профессионального развития. демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности, используя знания основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности.	Наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения заданий по заданным темам. Оценивание презентаций, докладов, сообщений, практических и проектных работ.

(самостоятельно или с помощью наставника) ОК 02 определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. ОК 04 организовывать работу коллектива и команды; ОК 06 описывать значимость своей профессии; применять стандарты антикоррупционного поведения	демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире, на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе; описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; демонстрирует умения проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; демонстрирует умения применять стандарты антикоррупционного поведения при выполнении должностных обязанностей	
Предметные результаты:		
Перечень предметных результатов из п. 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	Демонстрация предметных результатов по дисциплине общеобразовательного цикла	устный и письменный опрос; оценка практических и индивидуальных заданий по темам

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.24
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	448
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	455
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	461
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	461

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Обществознание» - является освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Дисциплина «Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска,	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том

	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	числе с использованием цифровых средств;
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы на государственном языке;	- особенности исторического, социального и культурного контекста; - правила построения устных сообщений;
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства

Предметные результаты в соответствии с ФГОС среднего общего образования:

Владеть знаниями:

П1. об (о) обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях; социальной динамике и ее формах; особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, тенденциях развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности и ее этапах в современных условиях; деятельности и ее структуре;

П2. о сознании, самосознании и социальном поведении; познании мира; истине и ее критериях; формах и методах мышления; особенностях профессиональной деятельности в области науки; П3. об историческом и этническом многообразии культур, связи духовной и материальной культуры, особенностях профессиональной деятельности в области науки и культуры; П4. об экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политике поддержки малого бизнеса и предпринимательства, конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, механизмах принятия бюджетных решений; особенностях профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах; П5. о социальной структуре общества, критериях социальной стратификации; формах и факторах социальной мобильности в современном обществе, о семье как социальном институте, возрастании роли семейных ценностей; направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе в области поддержки семьи; П6. о структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти; П7. о праве как социальном регуляторе, системе права и законодательстве Российской Федерации, системе прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулировании гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных правовых отношений; экологическом законодательстве, гражданском, административном и уголовном судопроизводстве.
<i>Иметь представления:</i>
П8. о методах изучения социальных явлений и процессов в социальных науках, социальной, политической сферы жизни общества, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование, метод моделирования и сравнительно-исторический метод, сравнительно-правовой метод, политическое прогнозирование
<i>Владеть умениями:</i>
П9. характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства на примерах из разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества», «Социальная сфера», «Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации»; П10. определять смысл, различать признаки научных понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, в том числе достижений российской науки и искусства, направлений научно-технологического развития Российской Федерации, при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний, включая понятия: <i>общество и его типы, социальный институт, общественный прогресс, деятельность, социальные интересы, глобализация, личность, социализация, истина, мышление, духовная культура, духовные ценности, народная культура, массовая культура, элитарная культура, ценности и идеалы, образование, наука, искусство, религия, мораль, мировоззрение, экономическая система, экономический рост, экономический цикл, ограниченность ресурсов, общественные блага,</i>

валовой внутренний продукт, факторы долгосрочного экономического роста; механизмы государственного регулирования экономики, международное разделение труда; социальные общности, социальные группы и отношения между ними, социальная стратификация, социальное неравенство, социальный статус, социальная роль, социальная мобильность, семья и брак, этнические общности, нация, социальные нормы, социальный контроль и самоконтроль, социальный конфликт, политическая власть, политический институт, политические отношения, политическая система, государство, национальная безопасность, политическая культура, политическая элита, политическое лидерство, политический процесс, право, источник права, система права, норма права, отрасль права, институт права, правонарушение, юридическая ответственность, нормативный правовой акт, закон, подзаконный акт, законодательный процесс, правовой статус, гражданство Российской Федерации, налог;

П11. определять различные смыслы многозначных понятий, в том числе: *общество, личность, свобода, культура, экономика, собственность, власть, социальная справедливость, социальный институт;*

П12. классифицировать и типологизировать на основе предложенных критериев используемые в социальных науках понятия и термины, отражающие явления и процессы социальной действительности, в том числе: *виды и формы деятельности; формы познания, культуры; виды знания, науки, религий; виды и уровни образования в Российской Федерации; виды налоговых систем, издержек производства, безработицы, финансовых услуг; типы и виды рыночных структур; факторы производства; источники финансирования предприятий; социальные общности и группы; виды социальной мобильности; типы семьи; социальные нормы; социальные конфликты; формы социальных девиаций; виды миграционных процессов в современном мире; формы государства; политические партии; виды политического лидерства, избирательных и партийных систем, политических идеологий; правовые нормы; отрасли и институты права; источники права; нормативные правовые акты; виды правовых отношений; правонарушения; виды юридической ответственности; права и свободы человека и гражданина Российской Федерации; конституционные обязанности гражданина Российской Федерации; способы защиты гражданских прав, правоохранительные органы; организационно-правовые формы юридических лиц; права и обязанности родителей и детей; права и обязанности работников и работодателей; дисциплинарные взыскания; налоги и сборы в Российской Федерации; права и обязанности налогоплательщиков; виды административных правонарушений и наказаний; экологические правонарушения; способы защиты права на благоприятную окружающую среду; виды преступлений; виды наказаний в уголовном праве;*

П13. устанавливать, выявлять, объяснять и конкретизировать примерами причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи подсистем и элементов общества; материальной и духовной культуры; уровней и методов научного познания; мышления и деятельности; общественного и индивидуального сознания; чувственного и рационального познания; народной, массовой и элитарной культуры; экономической деятельности и проблем устойчивого развития; макроэкономических показателей и качества жизни; спроса и предложения; при описании социальной структуры, формы государства, политической культуры личности и ее политического поведения, системы права, нормативно-правовых актов, прав, свобод и обязанностей;

П14. характеризовать причины и последствия преобразований в духовной, экономической сферах жизни российского общества; противоречивого характера общественного прогресса; глобализации; культурного многообразия современного общества; возрастания роли науки в современном обществе; инфляции, безработицы; функции образования, науки, религии как социальных институтов; морали; искусства; экономические функции государства; Центрального банка Российской Федерации; налоговой системы Российской Федерации; предпринимательства;

П15. отражать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках;

П16. приводить примеры взаимосвязи социальной, политической и других сфер жизни общества; права и морали; государства и права; действия правовых регуляторов и развития общественных процессов;

П17. характеризовать причины и последствия преобразований в социальной, политической сферах, в правовом регулировании общественных отношений в Российской Федерации; возрастания социальной мобильности; сохранения социального неравенства; социальных конфликтов; отклоняющегося (девиантного) поведения; правонарушения и юридической ответственности за него; абсентеизма; коррупции;

П18. характеризовать функции семьи, социальных норм, включая нормы права; социального контроля; государства, субъектов и органов государственной власти в Российской Федерации; политических партий; средств массовой информации в политической жизни общества; правоохранительных органов;

П19. применять знания, полученные при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества», для анализа социальной информации о многообразии путей и форм общественного развития, российском обществе, об угрозах и вызовах развития в XXI в., о развитии духовной культуры, о проблемах и современных тенденциях, направлениях и механизмах экономического развития, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ;

П20. осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества»;

П21. применять знания, полученные при изучении разделов «Социальная сфера», «Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации», для анализа социальной информации о социальном и политическом развитии российского общества, направлениях государственной политики в Российской Федерации, правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ;

П22. осуществлять поиск политической и правовой информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов «Социальная сфера», «Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации»;

П23. осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с опорой на полученные знания об обществе, о структуре общества, социальных отношениях, о его духовной культуре и экономической жизни, о человеке, его познавательной деятельности и творческой активности, о политической сфере, правовом регулировании и законодательстве Российской Федерации, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты;

П24. использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции, осознания значимости здорового образа жизни, роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества»;

П25. использовать политические и правовые знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознания роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач при изучении разделов «Социальная сфера», «Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации»;

П26. формулировать, основываясь на социальных ценностях и приобретенных знаниях о человеке в обществе, духовной культуре, об экономической жизни общества, собственные суждения и аргументы по проблемам влияния социокультурных факторов на формирование личности; противоречивых последствий глобализации; соотношения свободы и необходимости в деятельности человека; значения культурных ценностей и норм в жизни общества, в духовном развитии личности; роли государства в экономике; путей достижения экономического роста; взаимосвязи экономической свободы и социальной ответственности;

П27. конкретизировать теоретические положения, в том числе о типах общества; многообразии путей и форм общественного развития; человеку как результате биологической и социокультурной эволюции; многообразии видов деятельности и ее мотивации; этапах социализации; особенностях научного познания в социально-гуманитарных науках; духовных ценностях; субкультуре и контркультуре; диалоге культур; категориях морали; возможностях самовоспитания; особенностях образования и науки в современном обществе; свободе совести; значении поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации; многообразии функций искусства; достижениях современного российского искусства; использовании мер государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации; выборе способов рационального экономического поведения людей, особенностях труда молодежи в условиях конкуренции на рынке труда, фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта;

П28. формулировать на основе социальных ценностей и приобретенных знаний о структуре общества и социальных взаимодействиях, политической сфере и законодательстве Российской Федерации собственные суждения и аргументы по проблемам социальной мобильности, ее форм и каналов в современном российском обществе; миграционных процессов; тенденций развития семьи; участия субъектов политики в политическом процессе; опасности коррупции и необходимости борьбы с ней; соотношения прав и свобод человека с обязанностями и правовой ответственностью;

П29. использовать ключевые понятия, теоретические положения, в том числе о социальной структуре российского общества; роли семьи в жизни личности и в развитии общества; особенностях политической власти, структуре политической системы; роли Интернета в современной политической коммуникации; необходимости поддержания законности и правопорядка; юридической ответственности за совершение правонарушений; механизмах защиты прав человека; особенностях трудовых правоотношений несовершеннолетних работников; особенностях уголовной ответственности несовершеннолетних для объяснения явлений социальной действительности;

П30. конкретизировать теоретические положения о конституционных принципах

национальной политики в Российской Федерации; социальных конфликтах, включая этносоциальные, и путях их разрешения; государственной поддержке социально незащищенных слоев общества и мерах социальной поддержки семьи в Российской Федерации; федеративном устройстве и политической системе Российской Федерации на современном этапе; государственном суверенитете; избирательной системе в Российской Федерации; государственной службе и статусе государственного служащего; основах конституционного строя Российской Федерации; субъектах гражданских правоотношений; юридической ответственности и ее видах; правовом регулировании оказания образовательных услуг; порядке приема на работу, заключения и расторжения трудового договора, в том числе несовершеннолетних граждан; защите трудовых прав работников; порядке и условиях заключения и расторжения брака; правах и обязанностях налогоплательщика; принципах уголовного права, уголовного процесса, гражданского процесса фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта;

П31. применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами, в том числе находить, анализировать и использовать информацию для принятия ответственных решений по достижению финансовых целей и управлению личными финансами при реализации прав и обязанностей потребителя финансовых услуг с учетом основных способов снижения рисков и правил личной финансовой безопасности;

П32. применять знание о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, зафиксированных в законодательстве Российской Федерации; находить, анализировать и использовать информацию, предоставленную государственными органами, в том числе в цифровой среде, в целях управления личными финансами и обеспечения личной финансовой безопасности;

П33. оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества, общественного и индивидуального сознания, потребностей и интересов личности, научного познания в социально-гуманитарных науках, духовной культуры, экономической жизни общества, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм;

П34. оценивать социальную информацию по проблемам социальных отношений, политической жизни общества, правового регулирования, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социального взаимодействия, политических событий, правовых отношений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм, в том числе норм морали и права;

П35. самостоятельно оценивать практические ситуации и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения ценностей, социальных норм, включая нормы морали и права, экономической рациональности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	98	10
урок, лекция, семинар	74	
практические и лабораторные занятия	24	10
консультации	0	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	100	10

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1 курс 1 семестр				
Раздел 1. Человек в обществе			10/2	
Тема 1.1 Общество как сложная система.	Содержание		4/0	
	1-2	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Типы общества. Роль массовой коммуникации в современном обществе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	3-4	Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 1.2 Человек-биосоциальное существо.	Содержание		6/2	
	5-6	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.	2	ОК 01, ОК 02
	7-8	Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в. (глобальные проблемы).	2	ОК 01, ОК 02
	9-10	Практическое занятие № 1 «Человек в обществе»	2	ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Раздел 2. Духовная культура человека и общества			12/2	
Тема 2.1. Духовная культура личности и	Содержание		12/2	
	11-12	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная	2	ОК 06, ОК 07

общества.		культура. Субкультура. Контркультура. Понятие, виды, причины появления. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.		
	13-14	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации.	2	ОК 06, ОК 07
	15-16	Образование в современном обществе. Система российского образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы.	2	ОК 06, ОК 07
	17-18	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	2	ОК 06, ОК 07
	19-20	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства. Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства.	2	ОК 06, ОК 07
	21-22	Практическое занятие № 2 «Духовная культура человека и общества»	2	ОК 01, ОК 02
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества			18/4	
Тема 3.1. Экономика как наука и хозяйство	Содержание		6/0	
	23-24	Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04
	25-26	Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Экономический цикл. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов. Показатели экономического роста.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04
	27-28	Виды рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Рыночное предложение. Закон предложения.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 3.2. Государственное регулирование экономики.	Содержание		12/4	
	29-30	Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика защиты конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04
	31-32	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04

	33-34	Финансовые институты. Банковская система. Инфляция. Виды, причины инфляции. Государственные антиинфляционные меры. Роль государства в экономике. Монетарная фискальная политика. Государственный бюджет.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04
	35-36 37-38	Практическое занятие № 3 на тему «Экономическая жизнь общества».	4	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04
	39-40	Мировая экономика.	2	ОК 03, ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Раздел 4. Социальная сфера			12/2	
Тема 4.1. Социальная стратификация	Содержание		2/0	
	41-42	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Социальная мобильность, социальные лифты. Формы и каналы в современном российском обществе. Социальные статусы и роли. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества.	2	ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 4.2. Социальные группы	Содержание		4/0	
	43-44	Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.	2	ОК 04, ОК 05
	45-46	Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.	2	ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 4.3. Социальные нормы и контроль	Содержание		6/2	
	47-48	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальная и личностная значимость здорового образа жизни. Профилактика негативных форм девиантного поведения среди молодежи. Опасность наркомании и алкоголизма.	2	ОК 04, ОК 05
	49-50	Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов.	2	ОК 04, ОК 05
	51-52	Практическое занятие № 4 «Социальные отношения»	2	ОК 04, ОК 05
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Раздел 5. Политическая сфера			22/6	
Тема 5.1. Политика и власть	Содержание		4/0	
	53-54	Политика как общественное явление. Политические институты Политическая деятельность. Политическая власть и субъекты политики в современном обществе.	2	ОК 05, ОК 06

	55-56	Типы общественной власти. Разделение властей по вертикали и горизонтали (законодательная, исполнительная, судебная), их функции.	2	ОК 05, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
1 курс 2 семестр				
Тема 5.2. Государство в политической системе	Содержание		6/0	
	57-58	Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства. Типология форм государства.	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06
	59-60	Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Политический режим. Типология политических режимов. Демократия, ее основные ценности и признаки. Условия формирования демократических институтов и традиций.	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06
	61-62	Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации.	2	ОК 01, ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 5.3. Государственный механизм	Содержание		12/6	
	63-64	Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	65-66	Политическая элита. Политические партии и движения. Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	67-68	Органы государственной власти. Функции и компетенции. Институт президентства.	2	ОК 04, ОК 05
	69-70 71-72 73-74	Практическое занятие № 5 «Политическая сфера»	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации			24/8	
Тема 6.1. Система российского права	Содержание		8/0	
	75-76	Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06

	77-78	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	79-80	Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	81-82	Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Тема 6.2. Отрасли российского права	Содержание		16/8	
	83-84	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	85-86	Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	87-88	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	89-90	Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	2	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	91-98	Практическое занятие 6 «Правовое регулирование общественных отношений в РФ»	8	ОК 02, ОК 04 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся		0	
Промежуточная аттестация	99-100	Повторение курса. Дифференцированный зачет	2	ОК 01 – ОК 07
Всего:			100	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое оснащение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

3.2. Учебно-методическое оснащение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боголюбов Л.Н., Лабезникова А.Ю. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / 3-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2021. – 319 с. – ISBN 978-5-09-077295-2.
2. Боголюбов Л.Н., Лабезникова А.Ю. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / 3-е изд., перераб. – Москва: Просвещение, 2021. – 334 с. – ISBN 978-5-09-077943-2.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.constitution.ru/> - сайт «Конституция Российской Федерации»
2. <http://www.hro.org/> - международные документы по правам человека
3. <http://www.garant.ru/> - правовая база «Гарант»
4. gov.ru/ - портал федеральных органов государственной власти РФ. Сайт Президента РФ, Правительства, Совета Федерации, Государственной Думы, ЦИК, высших органов судебной власти
5. <http://be.economicus.ru/> - основы экономики. Электронная версия учебника по введению к курсу экономики
6. <http://www.ifap.ru/> - программа ЮНЕСКО «Информация для всех» в России
7. <http://ombudsman.gov.ru/> - уполномоченный по правам человека в Российской Федерации. Официальный сайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
<u>Уметь:</u> - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы ее составные части; - оценивать результат и последствия событий; - составлять план действия;	- демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте;	наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования,

- определять необходимые ресурсы; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - определять источники финансирования реализовывать составленный бизнес-план; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - мотивировать коллектив для совместной деятельности; - излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - осознавать личную ответственность за судьбу России; - проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; - демонстрирует умение оценивать результат и последствия событий; - демонстрирует определение источников финансирования и реализацию бизнес-планов - демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации; - демонстрирует умение определять необходимые источники информации; - демонстрирует умение структурировать получаемую информацию; - демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации; - демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска; - демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; - демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; - демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России; - демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; - демонстрирует умение	решения ситуационных задач Оценка практических работ

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; - демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; - демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в	- демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; - демонстрирует знание приемов структурирования информации; - демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; - демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; - демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности; - демонстрирует знание национальных и государственных традиций; - демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции; - демонстрирует знание общечеловеческих ценностей; - демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе; - демонстрирует знания	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания (эссе, сочинения). Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией

профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; - сохранение и укрепление национальных и государственных традиций; - сущность гражданско-патриотической позиции; - общечеловеческие ценности; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.	нормативно-правовой документации, основы предпринимательской деятельности, финансовой грамотности и правила разработки бизнесов-планов.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.25
к ОПОП-II по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.11 ГЕОГРАФИЯ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	467
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	472
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	479
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	480

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.11 ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «География» - формирование знаний о многообразии форм территориальной организации современного географического пространства, представлении о политическом устройстве, природно-ресурсном потенциале, населении и хозяйстве различных регионов и ведущих стран мира, развитие географических умений и навыков.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

	профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы на государственном языке;	- особенности исторического, социального и культурного контекста; - правила построения устных сообщений;
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства

Предметные результаты в соответствии с ФГОС среднего общего образования:

П1. понимать роль и место современной географической науки в системе научных дисциплин, её участия в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России, определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

П2. применять знания о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положения и взаиморасположения объектов, регионов и стран в пространстве;

П3. описывать положение и взаиморасположение изученных географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства,

ареалы распространения основных религий;

П4. описывать положение и взаиморасположение регионов и стран в пространстве, особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства регионов и изученных стран;

П5. приводить примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран-лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;

П6. сформировать систему комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни; распознавать географические особенности проявления процессов воспроизводства, миграции населения и урбанизации в различных регионах мира и изученных странах;

П7. использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объемы ВВП, промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации;

П8. использовать знания об основных географических закономерностях для определения географических факторов международной хозяйственной специализации изученных стран; сравнения регионов мира и изученных стран по уровню социально-экономического развития, специализации различных стран и по их месту в МГРТ; для классификации стран отдельных регионов мира, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения с использованием источников географической информации;

П9. устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями в изученных странах; между природными условиями и размещением населения, природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства изученных стран в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им;

П10. устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду;

П11. устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; природными условиями и размещением населения;

П12. владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, «климатические беженцы», расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), «сланцевая революция», «водородная энергетика», «зелёная энергетика», органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, «энергопереход», международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

П13. проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования);

П14. сформировать умения находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), соответствующие решаемым задачам;

П15. сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений на территории регионов мира и отдельных стран;

П16. определять и сравнивать по географическим картам различного содержания и другим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие регионы и страны, а также географические объекты, процессы и явления, происходящие в них; географические факторы международной хозяйственной специализации отдельных стран с использованием источников географической информации;

П17. прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников географической информации;

П18. определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию о регионах мира и странах для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

П19. использовать различные источники географической информации, самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

П20. владеть умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала

стран, глобальных, в том числе экологических проблем человечества и их проявления на территории (в том числе в России);

П21. представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, размещении хозяйства регионов мира и изученных стран, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, географических особенностях развития отдельных отраслей;

П22. формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;

П23. критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

П24. применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений, в том числе: объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально-экономического развития, в том числе объяснять различие в составе, структуре и размещении населения, особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран;

П25. использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

П26. оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов;

П27. оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления, в том числе оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран с использованием источников географической информации, влияние урбанизации на окружающую среду, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры, изменение климата и уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемые для уменьшения их выбросов;

П28. сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана, в объемах выбросов парниковых газов в разных регионах мира, изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий на примере регионов и стран мира, на планетарном уровне.

П29. прогнозировать изменения возрастной структуры населения отдельных стран зарубежной Европы с использованием источников географической информации;

П30. объяснять влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства изученных стран, особенности международной специализации стран и роль географических факторов в ее формировании; особенности проявления глобальных проблем человечества в различных странах с использованием источников географической информации;

П31. применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов: оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов; изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления; политико-географическое положение изученных регионов, стран и России; влияние международных миграций на демографическую и социально-экономическую ситуацию в изученных странах; роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в

мировой экономике; конкурентные преимущества экономики России; различные точки зрения по актуальным экологическим и социально-экономическим проблемам мира и России; изменения направления международных экономических связей России в новых экономических условиях;

ПЗ2. приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; возможных путей решения глобальных проблем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	76	10
урок, лекция, семинар	54	
практические и лабораторные занятия	22	10
консультации	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	78	10

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
1 курс 2 семестр				
Раздел 1. География как наука			4/0	
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии.	Содержание		4	
	1-2	Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации. Географические прогнозы как результат географических исследований.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	3-4	Использование статистических материалов и геоинформационных систем для характеристики стран. Составление схем и таблиц, характеризующих различные типы стран по уровню социально-экономического развития	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Раздел 2. Природопользование и геоэкология			14/2	
Тема 2.1 Географическая среда	Содержание		4	
	5-6	Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Географическая и окружающая среда. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	7-8	Установление взаимосвязей между природно-ресурсным потенциалом различных территорий и размещением населения и хозяйства	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 2.2 Проблемы взаимодействия человека и природы	Содержание		4	
	9-10	Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды «Климатические беженцы».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	11-12	Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 2.3 Природные ресурсы и их виды	Содержание		4	
	13-14	Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07
	15-16	Ресурс обеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 07

	Практические занятия		2	
	17-18	Практическое занятие № 1. Определение ресурс обеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Раздел 3 Современная политическая карта			8/4	
Тема 3.1 Политическая география и геополитика	Содержание		2	
	19-20	Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия		2	
	21-22	Практическое занятие № 2. Ознакомление с политической картой мира	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 3.2 Классификации и типология стран мира	Содержание		4	
	23-24	Основные типы стран: критерии их выделения Группировка стран по критериям. Формы правления государства и государственного устройства. Формы административно-территориального устройства	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	25-26	Практическое занятие № 3. Составление таблиц, характеризующих различные типы стран по уровню социально-экономического развития.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Раздел 4 Население мира			14/6	
Тема 4.1 Численность и воспроизводство населения.	Содержание		2	
	27-28	Численность населения мира и динамика её изменения. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия		2	
	29-30	Практическое занятие № 4. Объяснение особенностей демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 4.2 Состав и структура населения.	Содержание		2	
	31-32	Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	Практические занятия		2	
	33-34	Практическое занятие № 5. Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05

Тема 4.3 Размещение населения.	Содержание		2	
	35-36	Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 4.4 Качество жизни населения.	Содержание		2	
	37-38	Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия		2	
	39-40	Практическое занятие №6. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 5. Мировое хозяйство			16/4	
Тема 5.1 Состав и структура мирового хозяйства.	Содержание		1	
	41	Мировое хозяйство. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.2 Международное географическое разделение труда	Содержание		1	
	42	Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.3 Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики	Содержание		2	
	43-44	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации и их роль в глобализации мировой экономики.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.4 География главных отраслей мирового хозяйства.	Содержание		2	
	45-46	Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

		газа и угля. Мировая электроэнергетика. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.		
Тема 5.5 Промышленность мира	Содержание		2	
	47-48	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и чёрных металлов. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия		2	
	49-50	Практическое занятие №7. «Определение географии основных отраслей и производств мирового хозяйства»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.6 Сельское хозяйство мира	Содержание		2	
	51-52	Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия		2	
	53-54	Практическое занятие № 8. «Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 5.7 Сфера услуг. Мировой транспорт	Содержание		2	
	55-56	Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система НИОКР. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 6 Регионы и страны			16/6	
Тема 6.1 Зарубежная Европа.	Содержание		2	
	57-58	Общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия		2	
	59-60	Практическое занятие №9. «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.2 Зарубежная Азия	Содержание		2	
	61-62	Общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06

		экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).		
	Практические занятия		2	
	63-64	Практическое занятие №10. «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте продукции»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.3 Америка	Содержание		2	
	65-66	Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Практические занятия		2	
	67-68	Практическое занятие №11. «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.4 Африка	Содержание		1	
	69	Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.5 Австралия и Океания	Содержание		1	
	70	Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Тема 6.6 Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира.	Содержание		2	
	71-72	Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества			4/0	
Тема 7.1 Группы глобальных	Содержание		2	
	73-74	Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

проблем.		роста глобальной и региональной нестабильности. Геоэкология. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Участие России в решении глобальных проблем.		ОК 04, ОК 05, ОК 06
	75-76	Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества и участия России в их решении».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
Промежуточная аттестация	77-78	Дифференцированный зачет	2	
Всего:			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-методическое обеспечение

Кабинет «География», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallurgical production (по видам производства) (направленность Metallurgy of non-ferrous metals).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Баранчиков Е.В. География: Учеб. пособие для СПО. – М.; Академия, 2021 г.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Геопортал русского географического общества <https://geoportal.rgo.ru>.
2. Проект Всемирная география <https://worldgeo.ru>.
3. Географический портал. Уроки географии <https://mygeograph.ru>.
4. Единая коллекции Цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/catalog>.
5. Портал география - Электронная Земля:// WebGeo.ru.
6. География - еженедельная газета:// Geo.1september.ru.
7. География стран и континентов, карты стран мира и материков, ЭГП, история стран мира:// Geo-Tour.net.
8. География для каждого <https://geographyy.tilda.ws>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Баранчиков Е.В. География для профессий и специальностей соц. – эконом. профиля. Дидак. материалы: Учеб. для СПО. – М.; Академия, 2015 г.
2. Петрусюк О.А., География для профессий и спец. соц. – эконом. профиля. Дидактические материалы: Учеб. пособие для студентов СПО. – М.: Академия, 2015 г. – 144 с.
3. Петрусюк О.А., Баранчиков Е.В. География для профессий и спец. соц. – эконом. профиля. Практикум: Учеб. для СПО. – М.: Академия, 2014 г. – 224 с.
4. Журнал География 2018 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<u>Уметь:</u> - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы ее составные части; - оценивать результат и последствия событий; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования, владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - определять источники финансирования реализовывать составленный бизнес-план; - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; - организовывать работу коллектива и команды; - мотивировать коллектив для совместной деятельности; - излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической	- демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте; - демонстрирует умение анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части; - демонстрирует умение оценивать результат и последствия событий; - демонстрирует определение источников финансирования и реализацию бизнес-планов - демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации; - демонстрирует умение определять необходимые источники информации; - демонстрирует умение структурировать получаемую информацию; - демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации; - демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска; - демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; - демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности; - демонстрирует умение	Оценка результатов деятельности обучающихся: -устных ответов -аналитической работы с текстами, атласами - работы в контурных картах -представления текстов в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) -анализа информации различных источников географической информации - при проведении промежуточной аттестации (дифференцированный зачет).

и культурной ситуации в России и мире; - осознавать личную ответственность за судьбу России; - проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей профессии; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; - демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России; - демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость; - демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; - демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения; - демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знать:</u> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач	демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; - демонстрирует знание приемов структурирования информации; - демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; - демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; - демонстрирует знание психологии коллектива	Оценка результатов деятельности обучающихся: -устных ответов -аналитической работы с текстами, атласами - работы в контурных картах -представления текстов в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты) -анализа информации различных источников географической информации - при проведении промежуточной аттестации (дифференцированный

профессиональной деятельности; - номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - значимость профессиональной деятельности по профессии; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; - сохранение и укрепление национальных и государственных традиций; - сущность гражданско-патриотической позиции; - общечеловеческие ценности; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности; - правила разработки бизнес-планов; - перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе.	психологии личности; - демонстрирует знание национальных и государственных традиций; - демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции; - демонстрирует знание общечеловеческих ценностей; - демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе; - демонстрирует знания нормативно-правовой документации, основы предпринимательской деятельности, финансовой грамотности и правила разработки бизнесов-планов.	зачет).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.26
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	486
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	487
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	491
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	492

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.12 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Физическая культура» - сформировать у студента умение управлять жизненно необходимыми двигательными действиями в различных условиях и вырабатывать потребность к систематическим занятиям физическими упражнениями, что является необходимым компонентом здорового образа жизни.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;
ОК 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения;

Предметные результаты в соответствии с ФГОС среднего общего образования:

П1. Характеризовать физическую культуру как явление общей культуры, её направления и формы организации, роль и значение физической культуры в жизни современного человека и общества.

П2. Положительно оценивать связь современных оздоровительных систем физической культуры и здоровья человека, раскрывать их целевое назначение и формы организации, возможность использовать для самостоятельных занятий с учётом индивидуальных интересов и функциональных возможностей.

П3. Планировать оздоровительные мероприятия в режиме учебной и трудовой деятельности с целью профилактики умственного и физического утомления, оптимизации работоспособности и функциональной активности основных психических процессов.

П4. Контролировать показатели индивидуального здоровья и функционального состояния организма, использовать их при планировании содержания и направленности самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, оценке её эффективности.

- П5. Использовать в учебной и трудовой деятельности приёмы релаксации и самомассажа с целью восстановления организма после умственных и физических нагрузок.
- П6. Проводить мероприятия по профилактике травматизма во время занятий физическими упражнениями.
- П7. Выполнять упражнения корригирующей и профилактической направленности, использовать их в режиме учебного дня и системе самостоятельных оздоровительных занятий.
- П8. Выполнять комплексы упражнений из современных систем оздоровительной физической культуры, использовать их для самостоятельных занятий с учётом индивидуальных интересов в физическом развитии и физическом совершенствовании.
- П9. Выполнять упражнения общефизической подготовки, использовать их в планировании кондиционной тренировки.
- П10. Выполнять основные технические и тактические действия в игровых видах спорта в условиях учебной и соревновательной деятельности, осуществлять судейство по одному из освоенных видов (футбол, волейбол, баскетбол).
- П11. Демонстрировать приросты показателей в развитии основных физических качеств, в том числе результатов из тестовых заданий Комплекса ГТО.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	76	20
урок, лекция, семинар	0	
практические и лабораторные занятия	76	20
консультации	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	78	20

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	№ занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
1 курс 1 семестр				
Тема 1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала (практические занятия)		2	
	1	Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке	1	ОК 04, ОК 08
	2	Основы методики самостоятельных занятий	1	ОК 04, ОК 08
Тема 2. Легкая атлетика	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	3-4	Техника бега на к/дистанции. Низкий старт, бег - 60 м. Игра по выбору студентов	2	ОК 04, ОК 08
	5-6	Техника бега на средние дистанции/ Высокий старт. Бег 100 м х 2п. Игра в лапту	2	ОК 04, ОК 08
	7-8	Прыжок в длину с разбега способом согнув ноги – подбор индивидуального разбега.	2	ОК 04, ОК 08
	9-10	Кроссовая подготовка 2км. Техника метания гранаты на дальность. Д-500гр. Ю-700гр	2	ОК 04, ОК 08
	11-12	Смотр физической подготовки Бег Ю-1000м; Д-500м	2	ОК 04, ОК 08
Тема 3. Атлетическая гимнастика	Практические занятия		10	
	13-14	Практическая подготовка (профнаправленность): Т.Б. Ознакомление и правильная безопасная эксплуатация тренажёров	2	ОК 04, ОК 08
	15-16	Практическая подготовка (профнаправленность): Тяга штанги к подбородку узким хватом. Верхний, нижний пресс	2	ОК 04, ОК 08
	17-18	Практическая подготовка (профнаправленность): Наклоны с отягощением, нижний верхний пресс	2	ОК 04, ОК 08
	19-20	Практическая подготовка (профнаправленность): Приседание со штангой, становая тяга в наклоне	2	ОК 04, ОК 08
	21-22	Практическая подготовка (профнаправленность): ОФП Приём контрольных нормативов	2	ОК 04, ОК 08
Тема 4. Баскетбол	Практические занятия		12	
	23-24	Техника безопасности на занятиях баскетбола История баскетбола	2	ОК 04, ОК 08

	25-26	Проход к кольцу двумя шагами, бросок по кольцу Правила игры .	2	ОК 04, ОК 08
	27-28	Передача двумя руками от груди, передача одной рукой от плеча	2	ОК 04, ОК 08
	29-30	Ведение мяча, остановка прыжком. Учебная игра	2	ОК 04, ОК 08
	31-32	Тактика игры в защите в нападении Двусторонняя игра	2	ОК 04, ОК 08
	33-34	Оценка техники игры в баскетбол. Дифференцированный зачёт	2	ОК 04, ОК 08
1 курс 2 семестр				
Тема 5. Лыжная подготовка	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	53-54	Т.Б. Подбор лыжного инвентаря. Свободное передвижение на лыжах по дистанции	2	ОК 04, ОК 08
	55-56	Техника одновременного одношажного хода, техника подъема способом «ёлочкой»	2	ОК 04, ОК 08
	57-58	Техника попеременного двухшажного хода, техника подъема способом «лесенкой»	2	ОК 04, ОК 08
	59-60	Техника преодоления препятствий, Бег на лыжах-5км	2	ОК 04, ОК 08
	61-62	Приём контрольных нормативов ю-5км д-3км	2	ОК 04, ОК 08
Тема 6. Волейбол	Содержание учебного материала (практические занятия)		24	
	75-76	Техника безопасности на занятиях волейбола.	2	ОК 04, ОК 08
	77-78	Верхняя, нижняя передача мяча в парах тройках. Эстафета. Правила игры в волейбол.	2	ОК 04, ОК 08
	79-80	Верхняя, нижняя передача мяча в парах, тройках на оценку. Эстафета. Судейские жесты.	2	ОК 04, ОК 08
	81-82	Верхняя прямая подача мяча через сетку. Нижний приём мяча. Учебная игра.	2	ОК 04, ОК 08
	83-84	Подбор мяча отскочившего от сетки нижним приёмом мяча. Учебная игра.	2	ОК 04, ОК 08
	85-86	Перевод мяча кулаком через сетку, тактика игры в защите. Двухсторонняя игра.	2	ОК 04, ОК 08
	87-88	Нападающий удар через сетку Одиночный блок. Тактика игры в нападении	2	ОК 04, ОК 08
	89-90	Нижняя прямая подача нижний приём мяча Учебная игра.	2	ОК 04, ОК 08
	91-92	Нападающий удар на оценку. Групповой блок Учебная игра.	2	ОК 04, ОК 08
	93-94	Обучение техники прямого нападающего удара, с переводом вправо, влево	2	ОК 04, ОК 08
	95-96	Совершенствование групповых и командных тактических действий в нападении.	2	ОК 04, ОК 08
	97-98	Оценка техники игры волейбол. Практика судейства, судейские жесты.	2	ОК 04, ОК 08
Тема.7 Профессионально-прикладная физическая	Содержание учебного материала (практические занятия)		10	
	99-100	Практическая подготовка (профнаправленность): Переменный бег 1,5-2км. ОФП подтягивание.	2	ОК 04, ОК 08

подготовка (ППФП)	101-102	Практическая подготовка (профнаправленность): Кроссовая подготовка 2км Игра в лапту	2	ОК 04, ОК 08
	103-104	Практическая подготовка (профнаправленность): Круговая тренировка. Приседание; отжимание: пресс	2	ОК 04, ОК 08
	105-106	Практическая подготовка (профнаправленность): Развитие общей выносливости. Бег-3км	2	ОК 04, ОК 08
	107-108	Практическая подготовка (профнаправленность): Смотр физической подготовки. Ю-1000м, Д-500м метров на время. Дифференцированный зачёт	2	ОК 04, ОК 08
Итого за 1 курс			78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Спортивный зал, тренажёрный зал, спортивная площадка оборудованные раздевалки, оснащенные в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Metallurgical production (by types of production).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Лях В.И. Физическая культура: учеб. для учащихся 10-11 кл. / В. И. Лях, А.А. Зданевич; под общ. ред. В.И. Ляха. 2-е изд. – М.: Просвещение, 2021.
2. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
3. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Н.В. Решетников, Ю.Л. Кислицын. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018. – 176 с. – ISBN 978-5-4468-7250-3.
4. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.
5. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сайт Министерства спорта, туризма и молодежной политики <http://sport.minstm.gov.ru>
2. Сайт Департамента физической культуры и спорта города Москвы <http://www.mossport.ru>
3. Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009). [Интернет-сайт]. – URL: <http://goup32441.narod.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Уметь:		
- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	- демонстрирует умения применять комплексы упражнений для сохранения и укрепления здоровья, поддержания необходимого уровня физической подготовленности, достижения жизненных и профессиональных целей; - демонстрирует умения применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - демонстрирует умения пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Выполнение комплекса упражнений, наблюдение за обучающимися в процессе практических занятий Владение навыками самоконтроля. Результаты выполнения контрольных нормативов (дифференцированный зачет)
Знать:		
- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения;	- демонстрирует понимание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - демонстрирует знание зон риска физического здоровья для специальности; - демонстрирует понимание основ здорового образа жизни; - демонстрирует знание средств профилактики перенапряжения.	Выполнение комплекса упражнений, наблюдение за обучающимися в процессе практических занятий Владение навыками самоконтроля. Результаты выполнения контрольных нормативов (дифференцированный зачет)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.27
к ОПОП-II по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	495
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	498
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	505
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	507

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОУД.13 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» - формирование личности выпускника с высоким уровнем культуры и мотивации ведения безопасного, здорового и экологически целесообразного образа жизни; достижение выпускниками базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности, соответствующего интересам обучающихся и потребностям общества в формировании полноценной личности безопасного типа; освоения учебного предмета ОБЗР на уровне среднего общего образования и СПО; подготовку выпускников к решению актуальных практических задач безопасности жизнедеятельности в повседневной жизни.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий;	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
ОК 02	- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска,	- номенклатура информационных источников, применяемых в деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в

	применять средства информационных технологий для решения задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения задач.	профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;
ОК 07	- соблюдать нормы экологической безопасности; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях;

Предметные результаты:

П1. Знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера.

П2. Знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей граждан в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны.

П3. Сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе.

П4. Сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него.

П5. Сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.

П6. Сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора

построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка.

П7. Сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении.

П8. Сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях.

П9. Сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.

П10. Знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования.

П11. Знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности.

П12. Владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи.

П13. Знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им.

П14. Сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им.

П15. сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии, в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	68	10
урок, лекция, семинар	48	
практические и лабораторные занятия	20	10
консультации	0	
Курсовая работа (проект)	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	70	10

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	№ занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
1 курс 2 семестр				
Раздел 1. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья			8	
Тема 1.1. Безопасность в быту	Содержание учебного материала		4	
	1-2	Здоровье и здоровый образ жизни. Факторы, способствующие укреплению здоровья. Общее понятие о здоровье. Здоровый образ жизни – основа укрепления и сохранения личного здоровья. Двигательная активность и закаливание организма. Занятия физической культурой. Вредные привычки и их профилактика. Алкоголь и его влияние на здоровье человека. Курение и его влияние на здоровье человека. Наркотики. Социальные последствия пристрастия к наркотикам	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	3-4	Основные инфекционные болезни, их профилактика. Бактериальные и вирусные инфекции. Классификация инфекционных заболеваний. Контрольная работа « Основы здорового образа жизни».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 1.2. Пожары, причины возникновения пожаров	Содержание учебного материала		4	
	5-6	Пожары, причины возникновения пожаров. Правила пользования с газовыми и электроприборами. Средства пожаротушения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	7-8	Практическое занятие № 1. (в форме практической подготовки). Алгоритм действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного «Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Раздел 2 Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства.			12	
Тема 2.1 Безопасность жизнедеятельности в	Содержание учебного материала		4	
	9-10	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного происхождения. Причины их возникновения и возможные последствия. Способы защиты от	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

чрезвычайных ситуациях природного и техногенного происхождения.		ЧС природного и техногенного происхождения. «Характеристика чрезвычайных ситуаций, характерных для Иркутской области.		
	11-12	Практическое занятие № 2. «Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения. Способы защиты». Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плану учебного заведения».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 2.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала		2	
	13-14	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Гражданская оборона – составная часть обороноспособности страны. Организация гражданской обороны в общеобразовательном учреждении, ее предназначение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 2.3 Оповещение населения. Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций	Содержание учебного материала		2	
	15-16	Оповещение об опасностях. Аварийно-спасательные работы. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах чрезвычайных ситуаций. Организация и основное содержание аварийно-спасательных работ. Эвакуация населения. Работы в зонах ЧС	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 2.4 Защитные сооружения Гражданской обороны	Содержание учебного материала		4	
	17-18	Защитные сооружения гражданской обороны. Основные предназначения защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Простейшие защитные сооружения. Организация простейших защитных сооружений своими руками.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	19-20	Практическое занятие № 3. Средства индивидуальной защиты. Выполнение норматива по надеванию противогаза	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Раздел 3. Безопасность в природной среде			4	
Тема 3.1. Правила поведения при ЧС природного происхождения.	Содержание учебного материала		4	
	21-22	Практическое занятие № 4. Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах, селях, оползнях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	23-24	Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Раздел 4. Безопасность на транспорте			2	
Тема 1.4. Безопасность на транспорте	Содержание учебного материала		2	
	25-26	Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах). Защита при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

Раздел 5. Безопасность в общественных местах			2	
Тема 5.1. Меры безопасности населения в общественных местах	Содержание учебного материала		2	
	27-28	Практическое занятие № 5. Меры безопасности населения во время общественных беспорядков, оказавшегося на территории военных действий. Правовые основы организации защиты населения РФ от чрезвычайных ситуаций мирного времени.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Раздел 6. Правовые основы организации защиты населения РФ от террористической угрозы			2	
Тема 6.1. Организация защиты населения РФ от террористической угрозы	Содержание учебного материала		2	
	29-30	Организация защиты населения РФ от террористической угрозы. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта, при захвате в качестве заложника, при обнаружении скрытого взрывного устройства	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Раздел 7. Безопасность в социуме			2	
Тема 7.1. Безопасность человека в социуме	Содержание учебного материала		2	
	31-32	Деятельность государственных служб по охране здоровья и безопасности граждан МЧС России, полиция, служба скорой помощи, другие службы в области безопасности. Общение и его значение для человека. Понятие конфликт и стадии его развития. Факторы и причины развития конфликта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Раздел 8. Безопасность в информационном пространстве			2	
Тема 8.1. Правила безопасности в информационном пространстве	Содержание учебного материала		2	
	33-34	Безопасность в информационном пространстве Понятие «цифровая среда», ее характеристики и примеры информационных и компьютерных угроз. Риски и угрозы при использовании Интернета. Итоговое занятие по Разделу 2. Контрольная работа - «Защита населения от ЧС»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

1 курс 2 семестр				
Раздел 9. Основы обороны государства и воинская обязанность			24	
Тема 9.1. История создания Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала		2	
	35-36	История создания Вооруженных Сил России. Организация вооруженных сил Московского государства в XIV—XV веках. Военная реформа Ивана Грозного в середине XVI века. Военная реформа Петра I, создание регулярной армии, ее особенности. Военные реформы в России во второй половине XIX века, создание массовой армии.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 9.2. Организационная структура ВС РФ	Содержание учебного материала		2	
	37-38	Организационная структура ВС РФ. Виды Вооруженных Сил РФ, рода Вооруженных Сил РФ, рода войск. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил России, их роль и место в системе обеспечения национальной безопасности. Реформа Вооруженных Сил.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 9.3. Воинская обязанность граждан РФ	Содержание учебного материала		4	
	39-40	Воинская обязанность. Основные понятия о воинской обязанности. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	41-42	Виды прохождения военной службы. Призыв на военную службу. Служба по контракту. Альтернативная гражданская служба.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 9.4 . Огневая подготовка в ВС РФ	Содержание учебного материала		4	
	43-44	Практическое занятие № 6. Огневая подготовка. Технические характеристики и материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе, ведение огня.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	45-46	Практическое занятие № 7. Неполная разборка-сборка автомата Калашникова. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке АК 74 М.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 9.5. Военнослужащий – защитник своего Отечества	Содержание учебного материала		4	
	47-48	Виды воинской деятельности и их особенности. Воинские звания. Требования воинской деятельности, предъявляемые к моральным, индивидуально-психологическим и профессиональным качествам гражданина. Военнослужащий – подчиненный, строго соблюдающий Конституцию и законы Российской Федерации, выполняющий требования воинских уставов, приказы командиров и начальников.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

	49-50	Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 9.6. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Символы воинской чести.	Содержание учебного материала		6	
	51-52	Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу – основные качества защитника Отечества. Дни воинской славы России – дни славных побед	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	53-54	Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения Боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	55-56	Символы воинской чести. Боевое Знамя воинской части – символ воинской чести, доблести и славы. Ордена – почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 9.7. Как стать офицером Российской армии.	Содержание учебного материала		2	
	57	Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	58	Итоговое занятие по Разделу 3. Контрольная работа по теме «Основы обороны государства»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Раздел 10. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни			10	
Тема 10.1. Основы первой медицинской помощи	Содержание учебного материала		6	
	59-60	Общие сведения о ранах, способы остановки кровотечений и обработка ран. Первая помощь при ранениях и травмах (кровотечения, раны, асептика и антисептика)».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Практические занятия:			
	61-62	Практическое занятие № 8. «Первая медицинская помощь при ушибах, растяжениях, вывихах, переломах, ожогах, обморожениях, укусах ядовитыми змеями, отравлениях»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Тема 10.2. Реанимация	63-64	Практическое занятие № 9. (в форме практической подготовки). «Первая медицинская помощь пострадавшим от несчастных случаев на производстве и при чрезвычайной ситуации»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Содержание учебного материала		4	
	65-66	Наука реанимация. Сердечно - легочная реанимация при внезапной остановке сердца.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07

		Основные закономерности процессов умирания человека. Причины и виды остановки сердца. Фибрилляция. Принципы оказания реанимационной помощи при терминальных состояниях. Восстановление проходимости дыхательных путей, искусственное дыхание.		
	67-68	Практическое занятие № 10. (в форме практической подготовки). «Наружный (непрямой) массаж сердца», «Сочетание наружного массажа сердца с искусственной вентиляцией легких».	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
Промежуточная аттестация	69-70	Дифференцированный зачет	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07
	Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое оснащение

Кабинет «ОБЖ и БЖ», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства).

3.2. Учебно-методическое оснащение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 класс М.; Просвещения 2019 г.
2. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 10 класс М., 2012 г.
3. Смирнов А.Т. Основы безопасности жизнедеятельности. 11 класс М.

3.2.2. Основные электронные издания

Общевойсковые уставы Вооруженных Сил РФ (ред. 2013 г.) — Ростов н/Д, 2013 <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
<http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
<http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
<http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
<http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
<http://www.school-obz.org/> Информационно-методическое издание по основам безопасности жизнедеятельности
<http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
<http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
<http://www.mnr.gov.ru> Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России)
<https://www.gosnadzor.ru> Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор)
<http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
<http://www.mzsrff.ru> Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации (Минздравсоцразвития России)
<http://www.rostrud.info> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)

<http://www.gsen.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)

<http://www.safety.ru> ОАО НТИЦ «Промышленная безопасность».

<http://www.risot.safework.ru> Российская Информационная Система Охраны Труда (РИСОТ)

<http://www.mspbsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности

<http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)

3.2.3. Дополнительные источники

Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993)
Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Федеральный закон от 28.03.1998 № 53-ФЗ «О воинской обязанности и военной службе» (в ред. от 04.03.2013, с изм. от 21.03.1013) // СЗ РФ. — 1998. — № 13. — Ст. 1475.

Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (в ред. от 11.02.2013) // СЗ РФ. — 1994. — № 35. — Ст. 3648.

Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (в ред. от 04.03.2013) // СЗ РФ. — 1997. — № 30. — Ст. 3588.

Федеральный закон от 25.07.2002 № 113-ФЗ «Об альтернативной гражданской службе» (в ред. от 30.11.2011) // СЗ РФ. — 2002. — № 30. — Ст. 3030.

Федеральный закон от 31.05.1996 № 61-ФЗ «Об обороне» (в ред. от 05.04.2013) // СЗ РФ. — 1996. — № 23. — Ст. 2750.

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. от 25.06.2012, с изм. от 05.03.2013) // СЗ РФ. — 2002. — № 2. — Ст. 133.

Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» (в ред. от 25.06.2012) // СЗ РФ. — 2011. — N 48. — Ст. 6724.

Указ Президента РФ от 05.02.2010 № 146 «О Военной доктрине Российской Федерации» // СЗ РФ. — 2010. — № 7. — Ст. 724.

Постановление Правительства РФ от 30.12.2003 № 794 «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций» (в ред. от 18.04.2012) // СЗ РФ. — 2004. — № 2. — Ст. 121.

Приказ министра обороны РФ от 03.09.2011 № 1500 «О Правилах ношения военной формы одежды и знаков различия военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации, ведомственных знаков отличия и иных геральдических знаков и особой церемониальной парадной военной формы одежды военнослужащих почетного караула Вооруженных Сил Российской Федерации» (зарегистрирован в Минюсте РФ 25.10.2011 № 22124) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2011. — № 47.

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи» (в ред. от 07.11.2012) (зарегистрирован в Минюсте РФ 16.05.2012 № 24183) // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. — 2012.

Айзман Р.И., Омельченко И.В. Основы медицинских знаний: учеб. пособие для бакалавров. — М., 2013.

Кобяков Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни. — М., 2012.

Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А., Побежимова Е.Л. Безопасность жизнедеятельности: практикум: учеб. пособие для учреждений нач. проф. образования. — М., 2013.

Микрюков В.Ю. Основы военной службы: учебник для учащихся старших классов сред. образовательных учреждений и студентов сред. спец. учеб. заведений, а также преподавателей этого курса. — М., 2014

Назарова Е.Н., Жиллов Ю.Д. Основы медицинских знаний и здорового образа жизни: учебник для студ. высш. учеб. заведений. — М., 2013.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: основы пожаробезопасности и электробезопасности; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; способы защиты населения от оружия массового поражения; принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; задачи и основные мероприятия гражданской обороны	умеет определять угрозу пожарной безопасности; демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, готовность к соблюдению законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечисляет их последствия; формирует задачи и основные мероприятия гражданской обороны, перечисляет способы защиты населения от оружия массового поражения.	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы
Общие характеристики поражений организма человека от воздействий опасных факторов; Классификация и общие признаки инфекционных заболеваний; Основы здорового образа жизни	Демонстрирует знания общих характеристик поражений организма человека от воздействия опасных факторов; Классифицирует инфекционные заболевания и формулирует их общие признаки; Демонстрирует знание основ здорового образа жизни	Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы
- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	Демонстрирует знания в объеме: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;	Письменный и

- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях;	устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: Пользоваться первичными средствами пожаротушения; Применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях	Демонстрирует умение пользоваться первичными средствами пожаротушения; Формулирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях	Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов

природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; Обеспечивать устойчивость объектов экономики; Прогнозировать развитие событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму; Применять правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны;	природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; Демонстрирует умение применять правила поведения и ориентируется в действиях по сигналам гражданской обороны.	выполнения практической работы.
Оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; Осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; Определять показатели здоровья и оценивать физическое состояние; Составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня. Графиком питания.	Демонстрирует умение оказать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; Владеет принципами профилактики инфекционных заболеваний; Определяет показатели здоровья и оценивает физическое состояние; составляет индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания.	Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.
- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий; - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации;	Определяет виды вооруженных сил, рода войск; Ориентируется в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; Демонстрирует общую физическую и строевую подготовку, навыки обязательной подготовки к военной службе; Основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим. Демонстрирует умения: - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства	Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы.

- оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения задач. - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - соблюдать нормы экологической безопасности; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	информационных технологий для решения задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения задач. - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.28
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

Рабочая программа учебной дисциплины
«ОУД.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....	513
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....	514
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2. Содержание дисциплины	
2.3. Курсовой проект (работа) (при наличии)	
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	518
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....	519

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОУД.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ)»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы:

Цель дисциплины «ОУД.14 Основы проектной деятельности (Индивидуальный проект)» - развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебного предмета, курса: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению; овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности; развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции; обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования; формирование мотивации к будущей профессиональной деятельности, проявления к ней устойчивого интереса; формирование у обучающихся комплекса знаний и умений по проведению исследований, разработке проектов и оформлению результатов исследования.

Дисциплина «ОУД.14 Основы проектной деятельности(Индивидуальный проект)»» включена в дополнительную часть курсов по выбору общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства) (направленность Metallургия цветных металлов).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п.4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать
ОК 01	- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

ОК 02	- определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;
ОК 03	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- современная научная и профессиональная терминология;
ОК 04	- организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;	- психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности;
ОК 05	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы на государственном языке;	- особенности исторического, социального и культурного контекста; - правила построения устных сообщений;
ОК 06	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 08	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности;	- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения;

<i>Предметные результаты в соответствии с ФГОС среднего общего образования:</i>		
П1.	планировать и выполнять учебное исследование и / или учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;	
П2.	распознавать проблему и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путем научного исследования, формулировать тему исследовательской и / или проектной работы, доказывать ее актуальность, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;	
П3.	использовать при проведении исследований такие естественнонаучные методы и приемы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;	
П4.	ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные исследуемой проблеме;	
П5.	использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;	
П6.	работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;	
П7.	оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов;	
П8.	публично презентовать результаты учебного исследования / проекта.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения учебной дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия, в том числе по видам занятий:	32	10
урок, лекция, семинар	14	
практические и лабораторные занятия	18	10
консультации	0	
<i>Курсовая работа (проект)</i>	0	
Самостоятельная работа	0	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	34	10

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	№ занятия	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
1 курс 1 семестр				
Раздел 1. Общие понятия. Методика исследования.			5	
Тема 1.1. Наука и научное познание	Содержание учебного материала		2	
	1-2	Понятие, типология и характеристика исследования. Наука и ее роль в развитии общества. Нравственные начала исследовательской деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
Тема 1.2. Методология и методы исследований	Содержание учебного материала		3	
	3-4	Методология как учение о методе. Методы научного познания: методы эмпирического исследования (наблюдение, опрос, сравнение, измерение, эксперимент); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ, синтез, индукция, дедукция, моделирование). Метод анализа результатов деятельности. Критерии выбора методов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	5	Практическое занятие № 1. Выполнение заданий на определение методов исследования.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Раздел 2. Учебно-исследовательская работа обучающихся.			8	
Тема 2.1. Методологический аппарат исследования	Содержание учебного материала		6	
	6	Понятие «методологический аппарат исследования». Структура методологического аппарата (актуальность, проблема, объект и предмет исследования).	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	7-8	Цель исследования. Структура цели исследования. Формулирование гипотезы. Постановка задач исследования. Научная новизна и практическая значимость работы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	9	Практическое занятие № 2. Выполнение заданий по описанию проблемной ситуации, выявлению актуальности исследования, определению объекта и предмета исследования.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	10-11	Практическое занятие №3. Выполнение заданий по формулировке цели и постановке задач исследования, формулировке гипотезы исследования, новизны и практической значимости исследования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08

Тема 2.2. Технология работы с литературой	Содержание учебного материала		2	
	12-13	Знакомство с различными информационными изданиями. Первичные источники библиографической информации (статьи, диссертации, монографии). Вторичные источники (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация). Третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги). Отбор и оценка фактического материала; сбор первичной и научной информации, её фиксация и хранение. Интернет как источник информации в научной работе.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
Раздел 3. Научный эксперимент.			3	
Тема 3.1 Организация эксперимента, обобщение и анализ результатов	Содержание учебного материала		3	
	14-15	Основные особенности эксперимента. Виды эксперимента. Методы проведения эксперимента. График проведения эксперимента. Методы диагностирования. Методы обработки полученной информации. Обобщение и оформление, анализ результатов эксперимента.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	16	Практическое занятие №4. Составление программы эксперимента.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Раздел 4. Оформление и защита работы			16	
Тема 4.1. Планирование и организация процесса исследования	Содержание учебного материала		4	
	17-18	Особенности планирования исследований: программы исследования, план исследования. Сущность и формы организации исследования. Технологические схемы исследования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	19-20	Практическое занятие №5. Составить план исследования	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 4.2. Требования к оформлению работы	Содержание учебного материала		6	
	21-24	Структура исследовательской работы. Требования к содержанию и оформлению результатов исследования. Язык и стиль текста исследовательской работы.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	25-26	Практическое занятие №6. Оформление исследовательской работы согласно структуры.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Тема 4.3. Презентация Результатов исследования	Содержание учебного материала		6	
	27	Требования к докладу. Основные части выступления. Научный стиль речи. Культура выступления. Психологический аспект готовности к выступлению. Логика построения выступления. Подбор наглядности.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08
	28	Внешний облик и манеры выступающего. Культура ведения дискуссии: соблюдение правил этикета, ответы на вопросы, заключительное слово.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	29	Оформление доклада выступления.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05

	30	Подготовка презентации выступления.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	31-32	Защита проектов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
Промежуточная аттестация	33-34	Дифференцированный зачёт	2	
Всего:			34	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое оснащение

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный в соответствии с Приложением 3 образовательной программы по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства) (направленность Металлургия цветных металлов).

3.2. Учебно-методическое оснащение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Половкова М.В., Майсак Н.В., Половкова Т.В.: Индивидуальный проект. 10-11 классы. Учебное пособие. ФГОС, М.: Просвещение, 2023.
2. Голуб, Г.Б. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: методическое пособие для педагогов / Г.Б. Голуб, Е.А. Перелыгина, О.В. Чуракова ; под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Учебная литература, 2019. – 176 с.
3. Голуб, Г.Б. Основы проектной деятельности школьника / Г.Б. Голуб, Е.А. Перелыгина, О.В. Чуракова ; под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Учебная литература, 2019. – 224 с.
4. Заир-Бек, С.И. Развитие критического мышления на уроке: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / С.И. Заир-Бек, И.В. Муштавинская. – М.: Просвещение, 2017.
5. Новожилова, М.М. Как корректно провести учебное исследование: от замысла к открытию / М.М. Новожилова, С.Г. Воровщиков, И.В. Таврель. – 3-е изд. – М.: 5 за знания, 2018. – 160 с.
6. Сизикова, С.Ф. Основы делового общения. 10–11 кл.: методическое пособие / С.Ф. Сизикова. – М. : Дрофа, 2017.

Дополнительные источники:

Для обучающихся

1. Пастухова И. П. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов : учеб.-метод. пособие для студ. средн. проф. учеб. заведений / И.П. Пастухова, Н.В. Тарасова. — М.: Издательский центр «Академия», 2017.
2. Боровик С.С. Курсовые и выпускные квалификационные работы. — М., 2018.
3. Сысоева М.Е. Организация научно-исследовательской работы студентов. — М., 2017.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знания:		
- номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемов структурирования информации; - форматов оформления результатов поиска информации; - современной научной и профессиональной терминологии; - возможных траекторий профессионального развития и самообразования; - психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; - основ проектной деятельности; - особенностей социального и культурного контекста; - правил оформления документов и построения устных сообщений; - значимости профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; - сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - основных компонентов активной гражданско-патриотической позиции; - основ культурных, национальных традиций народов российского государства; - стандартов антикоррупционного поведения; - роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	- демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте; - демонстрирует знание приемов структурирования информации; - демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; - демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминологии; - демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей; - демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности; - демонстрирует знание национальных и государственных традиций; - демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации; - демонстрирует умение определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой специальности для развития экономики в историческом контексте; - демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции; - демонстрирует знание общечеловеческих ценностей; - демонстрирует знание основных компонентов активной гражданско-патриотической позиции; - демонстрирует знание основ культурных, национальных традиций народов российского государства; - демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения; - демонстрирует знание роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;	Устный опрос. Тестирование. Оценка выполнения практического задания: эссе, сочинения, работы с источниками, составление аналитических справок. Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией
умения		
- определять необходимые источники информации; - структурировать получаемую информацию; - оформлять результаты поиска; - применять современную	- демонстрирует умение находить и работать с систематизированными перечнями источников по теме, интегрировать их, осуществлять поиск, делать выводы; - умеет использовать соответствующие	Наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль

научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; - организовывать работу коллектива и команды; - эффективно взаимодействовать с коллективом и работать в команде в процессе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; - проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; - применять стандарты антикоррупционного поведения при выполнении должностных обязанностей; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	правила и форматы для оформления результатов поиска информации; - демонстрирует умение пользоваться научной и профессиональной терминологией в соответствующем контексте; - демонстрирует умение выстраивать собственные траектории личностного и профессионального развития; - демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности, используя знания основ деятельности коллектива и психологических особенностей личности; - демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире, на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе; - описывает значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; - демонстрирует умения проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе; - демонстрирует умения применять стандарты антикоррупционного поведения при выполнении должностных обязанностей; - демонстрирует умения использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - демонстрирует умения обосновывать и ставить цели, планировать пути ее достижения в проектной деятельности, использовать разнообразные источники по теме, использовать в проектной деятельности творческий и аналитический подходы; - демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач; - демонстрирует умение видеть и решать общественно-значимые задачи и осмысливать их в социокультурном контексте; - излагает свои мысли в контексте современной ситуации в России и мире.	в форме собеседования, решения заданий по заданным темам. Оценивание презентаций, докладов, сообщений, практических и проектных работ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
к ОПОП-II по специальности
22.02.08 Металлургическое производство
(по видам производства)

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Русского языка и литературы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОУД.01, ОУД.02
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
4.	экран SMART-телевизор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОУД.04
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор,	ТС	основное	на усмотрение ОО	

	клавиатура, мышь)				
4.	экран SMART-телевизор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	Стеллажи или шкафы для хранения наглядных пособий и литературы	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Информатики и информационных технологий»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОУД.05, ОП.04
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
4.	экран SMART-телевизор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	Многофункциональное устройство\принтер	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6.	Компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением	ТС	основное	Компьютеры Intel Core i5 – 3450CPU – по количеству учащихся	
7.	Стеллажи или шкафы для хранения наглядных пособий и литературы	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
8.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинеты «Социально-гуманитарных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОУД.03, ОУД.09,, ОУД.10, СГ.01, СГ.02, СГ.05.
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	

3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
4.	экран SMART-телевизор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «ОБЗР и БЖ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОУД.13, СГ.03
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
4.	экран SMART-телевизор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	комплект учебно-методических материалов и макетов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Химии и биологии»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОУД.07, ОП.05
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
4.	экран SMART-телевизор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	комплект учебно-методических материалов и	УМК	основное	на усмотрение ОО	

	макетов				

Кабинет «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОУД.06
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
4.	экран SMART-телевизор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	комплект учебно-методических материалов и макетов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.01., ОП.02, ОП.03, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09. ПМ01, ПМ.02, ПМ03.
2.	Стул ученический	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Доска магнитно-маркерная/меловая	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5.	Кресло преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
7.	Сетевой фильтр	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
8.	Проектор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9.	Компьютер преподавателя с периферией	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

	(лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)				
10.	Многофункциональное устройство\принтер	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
11.	Экран SMART-телевизор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
12.	Цифровые УМК	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

1.2. Оснащение лабораторий/ мастерских
Лаборатория «Электротехники и электроники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Стол ученический	Мебель	основное	на усмотрение ОО	ОП.06
2.	Стул ученический	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	Доска магнитно-маркерная/меловая	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	Стол преподавателя с ящиками для хранения или тумбой	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5.	Кресло преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6.	Шкаф для хранения учебных пособий	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
7.	Сетевой фильтр	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
	Проектор	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, ПО для цифровой лаборатории, с возможностью онлайн опроса)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
	Комплект лабораторного оборудования "Теория электрических цепей и основы	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	

	электроники" или аналог Компьютеризованная версия.				
	Комплект лабораторного оборудования "Теоретические основы электротехники" или аналог Компьютеризованная версия.	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
	Цифровые УМК	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	

Лаборатория информационных технологий,
Лаборатория информационно-коммуникационных систем
Лаборатория управления проектной деятельностью

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП.01, ОП.02, ОП.07, ОП.09
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
4.	экран SMART-телевизор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5	Многофункциональное устройство\принтер	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6	Компьютеры с лицензионным или свободно распространяемым программным обеспечением	ТС	основное	Компьютеры Intel Core i5 – 3450CPU – по количеству учащихся	
7.	Стеллажи или шкафы для хранения наглядных пособий и литературы	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
8.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал
Спортивный комплекс

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	СГ 04
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Читальный зал / библиотека / актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	рабочее место библиотекаря	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стеллажи для книг	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	компьютер с программным обеспечением для библиотекаря (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС		на усмотрение ОО	
5.	компьютеры с программным обеспечением для обучающихся (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	

6.	комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	Операционная система для персонального компьютера рабочего места (Microsoft Windows или аналог)	СГ.01 История России СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности СГ.03 Безопасность жизнедеятельности
2	Программное обеспечение для просмотра и редактирования офисных документов (Microsoft Office или аналог)	СГ.05 Основы финансовой грамотности ОП.01 Основы металлургического производства ОП.02 Материаловедение
3	Программное обеспечение для просмотра файлов в формате PDF (Adobe Acrobat Reader или аналог)	ОП.03 Теплотехника ОП.04 Информационные технологии в профессиональной деятельности ПМ.01 Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса производства черных металлов (по выбору) ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору) ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса в литейном производстве черных и цветных металлов (по выбору) ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса термической обработки металлов (по выбору) ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением (по выбору) ПМ.02 Подготовка и ведение технологического процесса производства металлических порошков, композитных материалов, покрытий (по выбору)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4.
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
22.02.08 МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
(ПО ВИДАМ ПРОИЗВОДСТВА)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	531
2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации	531
3. Сроки, этапы и содержание организации и проведения ГИА	533
4. Условия подготовки и проведения ГИА	541
5. Оценивание результатов ГИА	544
6. Порядок пересдачи и апелляции результатов ГИА	546
7. Особенности проведения ГИА для инвалидов и лиц с ОВЗ	548

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности **22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства)** разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности **22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства)**, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности **22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства)** соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

2. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Специальность

Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности **22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства)**.

2.2. Код и наименование ФГОС СПО

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Metallургическое производство (по видам производства), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 сентября 2023 г. № 718.

2.3. Наименование квалификации и направленности (при наличии)

Квалификация выпускника – *техник*

2.4. Срок получения СПО по образовательной программе

Срок получения образования на базе основного общего образования – 3 года 6 месяцев

2.5. Исходные требования к выпускникам при проведении ГИА

К государственной итоговой аттестации допускается студент, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по осваиваемой образовательной программе среднего профессионального образования.

Необходимым условием допуска к государственной итоговой аттестации является представление документов, подтверждающих освоение студентами знаний, умений, профессиональных и общих компетенций при изучении теоретического и практического материала, междисциплинарных курсов и учебных дисциплин, а также при прохождении практики (итоговая ведомость, зачетные книжки).

Студенты представляют Портфолио с отчетами о ранее достигнутых результатах, прилагая дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения практики.

Допуск к государственной итоговой аттестации обсуждается на Педагогическом совете и оформляется приказом директора.

2.6. Итоговые образовательные результаты по образовательной программе

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания	ПМ 01. Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного задания
ВД 02. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору)	ПМ.02. Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору)
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 03. Освоение профессии рабочего 19774 Электролизник расплавленных солей	ПМ 03. Освоение профессии рабочего 19774 Электролизник расплавленных солей

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Организация работы коллектива исполнителей и обеспечение безопасности труда при выполнении производственного	ПК 1.1. Организовывать работу коллектива исполнителей по соблюдению технологических регламентов процесса производства
	ПК 1.2. Обеспечивать выполнение производственных заданий и требований нормативной документации к качеству работ и продукции
	ПК 1.3. Контролировать ведение и хранение работниками учетной и технической документации

задания	ПК 1.4. Выполнять основные расчеты экономических показателей работы производственного участка
	ПК 1.5. Обеспечивать и контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Подготовка и ведение технологического процесса производства цветных металлов (по выбору)	ПК 2.1. Выполнять расчеты параметров технологического процесса, работы оборудования, характеристик исходного сырья и продукции при производстве цветных металлов и сплавов
	ПК 2.2. Осуществлять подготовку исходного сырья к переработке
	ПК 2.3. Вести технологический процесс производства цветных металлов и сплава в соответствии с требованиями технологических инструкций и с использованием автоматизированной системы управления технологическим процессом
	ПК 2.4. Контролировать и корректировать параметры технологического процесса и качества продукции в производстве цветных металлов и сплавов
	ПК 2.5. Осуществлять эксплуатацию и обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования и агрегатов в производстве цветных металлов и сплавов
	ПК 2.6. Проводить проверку технического состояния основного и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования технологических процессов производства цветных металлов и сплавов
Освоение профессии рабочего 19774 Электролизник расплавленных солей	ПК 3.1. Выполнять работы по техническому обслуживанию электролизеров
	ПК 3.2. Осуществлять ведение процесса электролиза алюминия в расплавленных солях в ваннах различной конструкции

Выпускники, освоившие программу по специальности **22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)**, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

3. СРОКИ, ЭТАПЫ И СОДЕРЖАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

3.1. Сроки проведения ГИА

Сроки проведения государственной итоговой аттестации определяются требованиями ФГОС, учебным планом по специальности **22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)**, графиком учебного процесса:

№	Этапы подготовки, организации и проведения ГИА	Объем (нед.)	Сроки
1.	Распределение тематики дипломного проекта (работы)	8 недель	до 1 ноября 202_ г.
2.	Ознакомление с Программой ГИА	---	до 1 декабря 202_ г.
3.	Преддипломная практика (работа над дипломным проектом)	4 недель	с 21 апреля 202_ г. по 16 мая 202_ г.
4.	Подготовка дипломного проекта	4 недели	с 19 мая по 13 июня 202_ г.

5.	ГИА: Демонстрационный экзамен	1 неделя	с 16 по 20 июня 202_ г.
6.	ГИА: Защита дипломного проекта	1 неделя	с 23 июня по 27 июня 202_ г.

Расписание государственной итоговой аттестации утверждается приказом директора и доводится до сведения выпускников не позднее, чем за две недели до начала работы ГЭК.

3.2. Организация и проведение демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен в техникуме проводится по профильному уровню на основании заявлений выпускников.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательной программы, установленным ФГОС СПО, включая квалификационные требования, необходимые на рынке труда для подготовки кадров соответствующей квалификации.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится в двух вариантах:

- 1) содержит только инвариантную (обязательную) часть;
- 2) содержит инвариантную (обязательную) и вариативную части (необязательную).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплекта оценочной документации, разработанного оператором, определенным Министерством просвещения Российской Федерации.

Содержание вариативной части разрабатывается техникумом самостоятельно на основе содержания реализуемой основной профессиональной образовательной программы по данной специальности и формируется в виде отдельного документа, включенного в настоящую Программу ГИА приложением.

Вариативная часть комплекта оценочной документации КОД утверждается приказом директора техникума.

Продолжительность демонстрационного экзамена определена в комплекте оценочной документации в зависимости от уровня его проведения.

Конкретные требования к содержанию, оцениванию, материально-техническому оснащению и застройке площадки демонстрационного экзамена каждого уровня, представленные в виде заданий инвариантной части, описаны в комплекте оценочной документации, а задания вариативной части – в вариативной части комплекта.

Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.

Техникум создаёт все необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), расположенном на территории техникума и представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с комплектом оценочной документации.

Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.

Место расположения ЦПДЭ, дата и время начала проведения демонстрационного экзамена, расписание сдачи экзаменов в составе экзаменационных групп, продолжительность проведения демонстрационного экзамена, технические перерывы в проведении демонстрационного экзамена определяются планом проведения демонстрационного экзамена, утверждаемым ГЭК совместно с техникумом не позднее, чем

за двадцать календарных дней до даты проведения демонстрационного экзамена.

Техникум знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена в срок не позднее чем за пять рабочих дней до даты проведения экзамена.

Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивают проведение демонстрационного экзамена в соответствии с комплектом оценочной документации.

Не позднее, чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого техникумом, на территории которого расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

Выпускники техникума знакомятся со своими рабочими местами, под руководством главного эксперта также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

Технический эксперт под подпись знакомит главного эксперта, членов экспертной группы, выпускников техникума с требованиями охраны труда и безопасности производства.

В день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ присутствуют:

а) руководитель (уполномоченный представитель) техникума, на базе которого организован ЦПДЭ;

б) не менее одного члена ГЭК, не считая членов экспертной группы;

в) члены экспертной группы;

г) главный эксперт;

д) представители организаций-партнеров (по согласованию с техникумом);

е) выпускники;

ж) технический эксперт;

з) представитель техникума, ответственный за сопровождение выпускников в ЦПДЭ;

и) тьютор (ассистент), оказывающий необходимую помощь лицам из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов, инвалидов (далее - тьютор (ассистент));

к) организаторы, назначенные из числа педагогических работников техникума, оказывающие содействие главному эксперту в обеспечении соблюдения всех требований к проведению демонстрационного экзамена.

В случае отсутствия в день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ лиц, указанных в настоящем пункте, решение о проведении демонстрационного экзамена принимается главным экспертом, о чем главным экспертом вносится соответствующая запись в протокол проведения демонстрационного экзамена.

Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

В день проведения демонстрационного экзамена в ЦПДЭ могут также

присутствовать:

- а) должностные лица министерства образования Иркутской области (по решению министерства);
- б) представители оператора (по согласованию с техникумом);
- в) медицинские работники (по решению техникума);
- г) представители организаций-партнеров (по решению организаций-партнеров и по согласованию с техникумом).

Указанные в настоящем пункте лица присутствуют в ЦПДЭ в день проведения демонстрационного экзамена на основании документов, удостоверяющих личность.

Указанные лица обязаны:

- соблюдать установленные требования по охране труда и производственной безопасности, выполнять указания технического эксперта по соблюдению указанных требований;
- пользоваться средствами связи исключительно по вопросам служебной необходимости, в том числе в рамках оказания необходимого содействия главному эксперту;
- не мешать и не взаимодействовать с выпускниками при выполнении ими заданий, не передавать им средства связи и хранения информации, иные предметы и материалы.

Члены ГЭК, не входящие в состав экспертной группы, наблюдают за ходом проведения демонстрационного экзамена и вправе сообщать главному эксперту о выявленных фактах нарушения Порядка.

Члены экспертной группы осуществляют оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена самостоятельно.

Главный эксперт вправе давать указания по организации и проведению демонстрационного экзамена, обязательные для выполнения лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, и выпускникам, удалять из ЦПДЭ лиц, допустивших грубое нарушение требований Порядка, требований охраны труда и безопасности производства, а также останавливать, приостанавливать и возобновлять проведение демонстрационного экзамена при возникновении необходимости устранения грубых нарушений требований Порядка, требований охраны труда и производственной безопасности.

Главный эксперт может делать заметки о ходе демонстрационного экзамена.

Главный эксперт обязан находиться в ЦПДЭ до окончания демонстрационного экзамена, осуществлять контроль за соблюдением лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований Порядка.

При привлечении медицинского работника техникум обязан организовать помещение, оборудованное для оказания первой помощи и первичной медико-санитарной помощи.

Технический эксперт вправе:

- наблюдать за ходом проведения демонстрационного экзамена;
- давать разъяснения и указания лицам, привлеченным к проведению демонстрационного экзамена, выпускникам по вопросам соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- сообщать главному эксперту о выявленных случаях нарушений лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, выпускниками требований охраны труда и требований производственной безопасности, а также невыполнения такими лицами указаний технического эксперта, направленных на

- обеспечение соблюдения требований охраны труда и производственной безопасности;
- останавливать в случаях, требующих немедленного решения, в целях охраны жизни и здоровья лиц, привлеченных к проведению демонстрационного экзамена, выпускников действия выпускников по выполнению заданий, действия других лиц, находящихся в ЦПДЭ с уведомлением главного эксперта.

Представитель техникума располагается в помещении, изолированном от помещений ЦПДЭ.

Техникум обязан не позднее, чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

Выпускники вправе:

- пользоваться оборудованием ЦПДЭ, необходимыми материалами, средствами обучения и воспитания в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации, задания демонстрационного экзамена;
- получать разъяснения технического эксперта по вопросам безопасной и бесперебойной эксплуатации оборудования ЦПДЭ;
- получить копию задания демонстрационного экзамена на бумажном носителе;

Выпускники обязаны:

- во время проведения демонстрационного экзамена не пользоваться и не иметь при себе средства связи, носители информации, средства её передачи и хранения, если это прямо не предусмотрено комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена использовать только средства обучения и воспитания, разрешенные комплектом оценочной документации;
- во время проведения демонстрационного экзамена не взаимодействовать с другими выпускниками, экспертами, иными лицами, находящимися в ЦПДЭ, если это не предусмотрено комплектом оценочной документации и заданием демонстрационного экзамена.

Выпускники могут иметь при себе лекарственные средства и питание, приём которых осуществляется в специально отведённом для этого помещении согласно плану проведения демонстрационного экзамена за пределами ЦПДЭ.

Допуск выпускников к выполнению заданий осуществляется при условии обязательного их ознакомления с требованиями охраны труда и производственной безопасности.

В соответствии с планом проведения демонстрационного экзамена главный эксперт знакомит выпускников с заданиями, передаёт им копии заданий демонстрационного экзамена.

После ознакомления с заданиями демонстрационного экзамена выпускники занимают свои рабочие места в соответствии с протоколом распределения рабочих мест.

После того, как все выпускники и лица, привлечённые к проведению демонстрационного экзамена, займут свои рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и производственной безопасности, главный эксперт объявляет о начале демонстрационного экзамена.

Время начала демонстрационного экзамена фиксируется в протоколе проведения демонстрационного экзамена, составляемом главным экспертом по каждой экзаменационной группе.

После объявления главным экспертом начала демонстрационного экзамена

выпускники приступают к выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится при неукоснительном соблюдении выпускниками, лицами, привлеченными к проведению демонстрационного экзамена, требований охраны труда и производственной безопасности, а также с соблюдением принципов объективности, открытости и равенства выпускников.

Центр проведения демонстрационного экзамена должен быть оборудован средствами видеонаблюдения, позволяющими осуществлять видеозапись хода проведения демонстрационного экзамена.

Видеоматериалы о проведении демонстрационного экзамена подлежат хранению в техникуме не менее одного года с момента завершения демонстрационного экзамена.

Явка выпускника, его рабочее место, время завершения выполнения задания демонстрационного экзамена подлежат фиксации главным экспертом в протоколе проведения демонстрационного экзамена.

В случае удаления из центра проведения демонстрационного экзамена выпускника, лица, привлеченного к проведению демонстрационного экзамена, или присутствующего в ЦПДЭ, главным экспертом составляется акт об удалении.

Результаты ГИА выпускника, удаленного из ЦПДЭ, аннулируются ГЭК, и такой выпускник признается ГЭК не прошедшим государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине.

Главный эксперт сообщает выпускникам о течении времени выполнения задания демонстрационного экзамена каждые 60 минут, а также за 30 и 5 минут до окончания времени выполнения задания.

После объявления главным экспертом окончания времени выполнения заданий выпускники прекращают любые действия по выполнению заданий демонстрационного экзамена.

Технический эксперт обеспечивает контроль за безопасным завершением работ выпускниками в соответствии с требованиями производственной безопасности и требованиями охраны труда.

Выпускник по собственному желанию может завершить выполнение задания досрочно, уведомив об этом главного эксперта.

Результаты выполнения выпускниками заданий демонстрационного экзамена подлежат фиксации экспертами экспертной группы в соответствии с требованиями комплекта оценочной документации и заданиями демонстрационного экзамена.

По решению ГЭК результаты демонстрационного экзамена, проведенного при участии оператора, в рамках промежуточной аттестации по итогам освоения профессионального модуля по заявлению выпускника могут быть учтены при выставлении оценки по итогам государственной итоговой аттестации в форме демонстрационного экзамена.

3.3. Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Дипломный проект (работа) (далее – дипломный проект) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника **по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)**, определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Дипломный проект предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и практического опыта.

Темы дипломных проектов определяются преподавателями техникума совместно со специалистами предприятий или организаций, заинтересованных в разработке данных тем, рассматриваются на заседании предметно-цикловой комиссии. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта. Выпускник может предложить свою тему с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Допускается выполнение дипломного проекта группой выпускников, при этом каждый получает индивидуальное задание.

Дипломный проект имеет практико-ориентированную направленность, т.е. направлен на создание конкретного продукта.

Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу подготовки специалистов среднего звена по специальности **по специальности 22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства)**, направленных на освоение квалификации «техник».

Для подготовки дипломного проекта выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие ему методическую поддержку.

Перечень тем дипломных проектов, закрепление их за студентами, назначение руководителей и консультантов по отдельным частям дипломного проекта закрепляется приказом директора техникума.

Задание на дипломный проект выдается выпускнику не позднее двух недель до начала преддипломной практики.

По решению Государственной экзаменационной комиссии в виде дипломного проекта выпускнику может быть зачтён авторский проект, выполненный по заказу организации, работодателей, или проект, занявший призовое место в конкурсе профессиональных проектов (не ниже регионального уровня), при условии предоставления документально подтвержденной выполненной работы.

Требования, предъявляемые к лицам, осуществляющим организацию, руководство и выполнение дипломного проекта:

Основными функциями предметно-цикловой комиссии являются:

Разработка тематики дипломных проектов.

Разработка методических рекомендаций (указаний) по выполнению дипломного проекта.

Сотрудничество с работодателями в области профессиональной деятельности выпускника: Металлургия цветных металлов.

Учебно-методическое сопровождение выпускников во время подготовки дипломного проекта, включая организацию консультирования выпускников.

Организация предварительной защиты дипломных проектов.

Организация защиты дипломных проектов.

Анализ ГИА совместно с председателем ГЭК.

Основными функциями руководителя дипломного проекта являются:

Прогнозирование результата и определение целей и задач, поставленных в результате создания проекта.

Составление перечня работ, необходимых для реализации задач проекта.

Разработка задания на выполнение дипломного проекта. Задание разрабатывается в соответствии с утверждённой темой, рассматривается на заседании предметно-цикловой комиссии, подписывается руководителем дипломного проекта и утверждается заместителем директора.

Подготовка расписания консультаций и консультирование студентов по вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта, содержания (цель, задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей дипломного проекта), подготовки презентации и доклада для защиты дипломного проекта.

Оказание помощи студенту в подборе необходимой литературы, справочных и архивных материалов, других источников по теме.

Предоставление заместителю директора информации в процентном исполнении по написанию дипломного проекта.

Контроль выполнения дипломного проекта в соответствии с установленным заданием и графиком в форме регулярного обсуждения руководителем и выпускником хода работ.

Оказание помощи (консультирование выпускника) в подготовке презентации и доклада для защиты дипломного проекта.

Подготовка письменного отзыва на дипломный проект, который включает описание:

- достоинств и недостатков работы;
- отношение студента к выполнению работы;
- степень самостоятельности при выполнении дипломного проекта;
- оценку качества выполнения каждого раздела;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций, знаний, умений выпускника, практического опыта, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта;
- определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности;
- оценку дипломного проекта в целом.

Руководитель несет ответственность за подготовку выпускником дипломного проекта.

Основными функциями консультанта разделов дипломного проекта являются:

Руководство разработкой индивидуального плана подготовки и выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса.

Оказание помощи выпускнику в подборе необходимой литературы в части содержания консультируемого вопроса.

Контроль выполнения дипломного проекта в части содержания консультируемого вопроса.

Обязанности выпускника при выполнении дипломного проекта:

Выполнять все виды работ в соответствии с графиком, установленным руководителем дипломного проекта и настоящей Программой.

Ответственно относиться ко всем видам работ над дипломным проектом.

Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Осуществлять сбор, хранение, обработку и анализ информации, материалов.

Самостоятельно разрабатывать проектную документацию архитектурных объектов различного назначения.

Осуществлять изображение архитектурного замысла, выполняя архитектурные чертежи и макеты с использованием средств автоматизированного проектирования, презентации к дипломному проекту.

Непосредственно отвечать за результаты своей работы, за подготовку дипломного проекта.

Основными функциями куратора (классного руководителя) являются:

Подготовка и контроль учебной документации к ГИА (зачетные книжки, итоговые ведомости, личные дела, журнал группы, личные карточки студентов, копии приложений и дипломов).

Информирование выпускников и родителей по любым вопросам ГИА.

Контроль успеваемости и посещаемости выпускников.

Информирование администрации техникума о наличии (появлении) в группе выпускников с ограниченными возможностями здоровья, для которых государственная итоговая аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Защита дипломного проекта:

На государственную итоговую аттестацию членам ГЭК представляются документы в соответствии с перечнем в подразделе «Документационное обеспечение».

Защита дипломных проектов происходит на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава.

На защиту дипломного проекта на одного студента отводится до одного академического часа. Процедура защиты устанавливается председателем государственной экзаменационной комиссии по согласованию с членами комиссии и включает доклад выпускника и защиту дипломного проекта (не более 10 – 15 минут), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы студента, контроль Портфолио студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя дипломного проекта.

В протоколе фиксируются:

- вопросы;
- особое мнение членов комиссии;
- присвоение квалификации;
- итоговая оценка дипломного проекта.

4. УСЛОВИЯ ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Кадровое обеспечение

Определение соответствия результатов освоения выпускниками техникума имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), создаваемой в техникуме по образовательной программе СПО.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

- педагогических работников техникума;
- педагогических работников иных образовательных организаций;
- представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- экспертов, обладающих профессиональными знаниями, навыками и опытом в сфере профессиональной деятельности, соответствующей специальности

22.02.08

Металлургическое производство (по видам производства), по которой проводится демонстрационный экзамен.

При проведении демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа из числа экспертов.

Состав ГЭК утверждается приказом директора и действует в течение одного календарного года.

В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

Председатель возглавляет ГЭК, организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря 202__ года на следующий календарный год (с 1 января 202__ г. по 31 декабря 202__ г.) по представлению техникума Министерством образования Иркутской области.

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в техникуме, из числа: руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;

представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Директор техникума или заместитель директора является заместителем председателя ГЭК.

При проведении демонстрационного экзамена создается Экспертная группа. Экспертную группу возглавляет главный эксперт, назначаемый из числа экспертов, включенных в состав ГЭК. Главный эксперт организует и контролирует деятельность возглавляемой экспертной группы, обеспечивает соблюдение всех требований к проведению демонстрационного экзамена и не участвует в оценивании результатов ГИА.

После окончания ГИА ГЭК составляет ежегодный отчет о работе, который обсуждается на итоговом педагогическом совете техникума.

В отчете должна быть отражена следующая информация:

- состав ГЭК;
- вид ГИА;
- характеристика общего уровня подготовки выпускников по данной специальности;
- количество дипломов с отличием;
- анализ результатов ГИА;
- недостатки в подготовке выпускников;
- выводы и предложения.

4.2. Документационное обеспечение

п/п	Наименование документа
1.	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Metallurgical production (by types of production), утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 25 сентября 2023 г. № 718
2.	Программа ГИА выпускников по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 22.02.08 Metallurgical production

	производство (по видам производства)
3.	Учебный план по специальности
4.	КОД 22.02.08-__-_____
5.	График проведения ДЭ
6.	План проведения ДЭ
7.	Акт результатов проверки готовности ЦПДЭ
8.	Приказ о составе ГЭК
9.	Заявления выпускников
10.	Согласия на обработку персональных данных
11.	Приказ о допуске выпускников к государственной итоговой аттестации
12.	Сведения об успеваемости выпускников (итоговая ведомость)
13.	Зачетные книжки выпускников
14.	Портфолио выпускников
15.	Дипломные проекты (работы) с презентационными материалами
16.	Протокол распределения обязанностей между членами экспертной группы
17.	Лист регистрации участников ДЭ
18.	Протокол проведения ДЭ
19.	Книга протоколов заседаний ГЭК
20.	Протокол регистрации лиц, допущенных в ЦПДЭ, и ознакомления их с требованиями охраны труда и безопасности производства
21.	Протокол распределения рабочих мест
22.	Протокол ознакомления участников с правилами охраны труда и безопасности производства
23.	Протокол ознакомления участников с оценочными материалами и заданием
24.	Протокол учета времени, технических остановок времени и нештатных ситуаций
25.	Акт об удалении участника / лица, привлеченного к проведению ДЭ, или присутствующего в ЦПДЭ
26.	Протокол результатов ДЭ
27.	Отчет о работе ГЭК

4.3. Информационное обеспечение

В процессе выполнения ДП выпускники должны использовать современные информационные технологии на базе персональных компьютеров с операционной системой Microsoft Windows и с установленным прикладным программным обеспечением.

Анализ статистических данных, полученных в ходе выполнения ДП, их визуализация производятся с применением Microsoft Excel. Оформление текста ДП осуществляется в текстовом редакторе Microsoft Word. Подготовка презентации ДП для ГЭК производится обучающимся в программе Microsoft Power Point. Персональные компьютеры должны иметь выход в сеть Интернет для удаленной работы с руководителями ДП.

Руководители ДП должны предусмотреть консультирование и информирование студентов на дистанционной основе, обеспечить доступ к специализированным ГОСтам.

Изучение нормативно-правовых актов должно осуществляться с использованием справочно-информационных систем Консультант Плюс, Гарант и т. п.

5. ОЦЕНИВАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Шифр комплекта оценочной документации

Шифр комплекта оценочной документации – **22.02.08** - _ - ____

5.2. Оценивание демонстрационного экзамена в соответствии с КОД

5.2.1. Процедура оценивания результатов выполнения заданий ДЭ осуществляется членами экспертной группы в соответствии с требованиями КОД по 100-балльной системе.

5.2.2. Распределение максимальных значений баллов оценки выполнения заданий в зависимости от уровня демонстрационного экзамена и с учетом составных частей КОД:

Вид аттестации	Уровень ДЭ	Составная часть КОД (инвариантная / вариативная)	Максимальный балл
ГИА	ДЭ БУ	Инвариантная часть	50 из 50
	ДЭ ПУ		80 из 80
<i>ГИА</i>	<i>ДЭ ПУ</i>	<i>Вариативная часть</i>	<i>20 из 20</i>
ГИА	ДЭ ПУ	Совокупность инвариантной и вариативной частей	100 из 100

5.3. Перевод баллов демонстрационного экзамена в оценку

Результаты выполнения заданий ГИА переводятся из 100-балльной шкалы в оценку с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» - и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Шкала перевода баллов демонстрационного экзамена в оценку.

Оценка ГИА	«неудовлетв орительно»	«удовлетво рительно»	«хорошо»	«отлично»
Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в %)	0,00% – 29,99%	30,00% – 49,99%	50,00% – 79,99%	80,00 – 100,00%
ДЭ БУ (макс. 50 баллов)	0,00-14,99	15,00-24,99	25,00-39,99	40,00-50,00
ДЭ ПУ (макс. 80 баллов)	0,00-23,99	24,00-39,99	40,00-63,99	64,00-80,00
ДЭ ПУ + ВЧ (макс. 100 баллов)	0,00-29,99	30,00-49,99	50,00-79,99	80,00-100,00

5.4. Учёт результатов промежуточной аттестации в форме ДЭ при проведении ГИА

Условиями учета результатов промежуточной аттестации в форме демонстрационного экзамена при проведении ГИА являются:

- 1) наличие заявления в ГЭК от выпускника или его родителя (законного представителя) об учете результатов промежуточной аттестации при прохождении;
- 2) предоставление документа с результатами промежуточной аттестации по образовательной программе СПО в форме демонстрационного экзамена, которые выпускник просит учесть при прохождении им ГИА;
- 3) проведение промежуточной аттестации в форме демонстрационного экзамена при участии Оператора;
- 4) соблюдение принципа независимости главного эксперта при проведении промежуточной аттестации в форме демонстрационного экзамена;
- 5) принятие ГЭК решения об учете результатов промежуточной аттестации при

проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена на основании сравнительного анализа материалов демонстрационного экзамена в рамках промежуточной аттестации и демонстрационного экзамен в рамках ГИА.

5.6. Оценка защиты дипломного проекта (работы)

Оценку сформированных компетенций выпускника на дипломном проекте проводят руководитель, консультанты, члены государственной экзаменационной комиссии. Первыми оценивают качество выполнения отдельных разделов дипломного проекта консультанты, удостоверяющие достаточный уровень знаний в рамках выбранной темы.

Соответствие дипломного проекта ГОСТам и другим нормативным требованиям оценивают нормоконтролеры, они удостоверяют это своей подписью на титуле.

Затем оценивает качество дипломного проекта руководитель. Свою оценку он оформляет в виде отзыва на дипломный проект и подписи на титульном листе.

Отзыв руководителя должен содержать характеристику проделанной работы по всем разделам, оценку качества выполненной работы (достоинства и недостатки), новизну разработки, информационную грамотность выпускника; научную и практическую ценность работы и недостатки, имеющиеся в работе, мнение о возможности ее внедрения; оценку общей теоретической и практической подготовки выпускника к самостоятельной деятельности. В отзыве руководитель дает оценку уровню продемонстрированных выпускником знаний в рамках выбранной темы, удостоверяющих достаточный уровень готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности, сформированность его профессиональных умений и навыков.

Заместитель директора по учебной работе после ознакомления с отзывом руководителя передает качественно выполненные дипломные проекты в ГЭК.

Члены экзаменационной комиссии проверяют качество выполнения и защиты дипломного проекта.

Объектами оценки являются:

- дипломный проект;
- графический материал, выставляемый на защиту;
- доклад выпускника на заседании государственной экзаменационной комиссии;
- ответы выпускника на вопросы, заданные членами комиссии в ходе защиты дипломного проекта;
- презентация.

При определении итоговой оценки по защите дипломного проекта учитывается отзыв руководителя.

В протоколе ГЭК фиксируются:

- вопросы членов ГЭК выпускнику
- особое мнение членов ГЭК
- присвоение квалификации по специальности **22.02.08 Металлургическое производство (по видам производства).**
- итоговая отметка за дипломный проект.

5.7. Утверждение результатов ГИА

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем ГЭК, в случае его отсутствия заместителем ГЭК и секретарем ГЭК и хранится в архиве образовательной организации.

6. ПОРЯДОК ПЕРЕСДАЧИ И АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

6.1. Порядок и сроки пересдачи ГИА

Уважительные причины непрохождения ГИА должны быть обусловлены объективными обстоятельствами, не зависящими лично от выпускника. Такие причины должны быть документально подтверждены (справка из медицинского учреждения, аварийной службы, судебных органов иных организаций, другие документы).

Уважительными причинами для пересдачи ГИА являются следующие причины:

- болезнь (госпитализация, нахождение на изоляции), в результате которой обучающийся не в состоянии физически присутствовать на ГИА;
- уход за больным родственником или его внезапная смерть;
- аварии, стихийные бедствия, повлекшие за собой дорожные пробки, серьезные перебои в работе общественного транспорта;
- участие в судебном заседании (или нахождение под арестом);
- выполнение государственных обязанностей (например, работа в избирательной комиссии), которые невозможно отменить или перенести;
- ожидание аварийной службы (пожарники, медики, МЧС и пр.).

Выпускникам, не прошедшим ГИА по уважительной причине, в том числе не явившимся по уважительной причине для прохождения одного из аттестационных испытаний, предусмотренных формой ГИА, предоставляется возможность пройти ГИА, в том числе не пройденное аттестационное испытание (при его наличии), без отчисления из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены образовательной организацией для повторного участия в ГИА не более двух раз.

Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные приказом техникума сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления выпускником, не прошедшим ГИА по уважительной причине.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, отчисляются из образовательной организации.

Выпускники, не прошедшие ГИА по неуважительной причине, в том числе не явившиеся для прохождения ГИА без уважительных причин, и выпускники, получившие на ГИА неудовлетворительные результаты, могут быть допущены техникумом для повторного участия в ГИА, но не более двух раз.

В этом случае выпускники подают заявление на восстановление в декабре текущего учебного года, получают новую тему для дипломного проекта, приступают к подготовке к Государственной итоговой аттестации и проходят ее в сроки, установленные для выпускников текущего учебного года.

6.2. Порядок апелляции результатов ГИА

По результатам ГИА выпускник лично или родители (законные представители несовершеннолетнего выпускника) имеют право подать в апелляционную комиссию техникума письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, по мнению его родителей (законных представителей), Порядка ГИА и несогласии с результатами ГИА (далее — апелляция).

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из ЦПДЭ.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается техникумом одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников техникума, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся и, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся и, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференцсвязи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции.

С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений:

об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях Порядка не

подтвердились и (или) не повлияли на результат ГИА;

об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные техникумом без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве техникума.

7. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

7.1. Общие требования проведения ГИА для инвалидов и лиц с ОВЗ

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

1) проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

2) присутствие в аудитории, ЦПДЭ тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

3) пользование выпускниками с ОВЗ, инвалидами, детьми-инвалидами необходимыми техническими средствами реабилитации и изделиями медицинского назначения при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

4) обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников ОВЗ, инвалидов, детей-инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

7.2. Особые требования проведения ГИА с учетом индивидуальных особенностей выпускника

Дополнительно при проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов:

а) для слепых:

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке ГИА, комплект оценочной документации, задания демонстрационного экзамена оформляются рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, или зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, или надиктовываются ассистенту;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования; по их желанию государственный экзамен может проводиться в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями

двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственный экзамен может проводиться в устной форме;

д) также для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов создаются иные специальные условия проведения ГИА в соответствии с рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии (далее - ПМПК), справкой, подтверждающей факт установления инвалидности, выданной федеральным государственным учреждением медико-социальной экспертизы.

Выпускники или родители (законные представители) несовершеннолетних выпускников не позднее чем за 3 месяца до начала ГИА подают в образовательную организацию письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА с приложением копии рекомендаций ПМПК, а дети-инвалиды, инвалиды - оригинала или заверенной копии справки, а также копии рекомендаций ПМПК при наличии.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5.
к ОПОП-П по специальности
22.02.08 Metallургическое производство
(по видам производства)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
22.02.08 МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
(ПО ВИДАМ ПРОИЗВОДСТВА)

г. Шелехов, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ.....	3
1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся	3
1.2. Направления воспитания	3
1.3. Целевые ориентиры воспитания	4
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ.....	9
2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО.....	9
2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитания	10
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ.....	16
3.1. Кадровое обеспечение	16
3.2. Нормативно-методическое обеспечение	17
3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями	18
3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся	18
3.5. Анализ воспитательного процесса	20
Приложение 1. Календарный план воспитательной работы	22

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в ГБПОУ ИО ИТАС является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитании являются педагогические работники ГБПОУ ИО ИТАС, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

1.1 Цель и задачи воспитания обучающихся

В соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации в сфере образования **цель воспитания** обучающихся — развитие личности студента, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

- **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;
- **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

- **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

- **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

- **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

- **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

- **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

- **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Эти законодательно закреплённые требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в планируемых результатах воспитательной деятельности (целевые ориентиры воспитания).

Целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее - ОК), формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях (ОК 03);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения (ОК 06);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09).

Целевые ориентиры воспитания выпускников ГБПОУ ИО ИТАС

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе. Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания. Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду. Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан. Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма,

терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.

Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).

Патриотическое воспитание

Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей. Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде. Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья. Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей. Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Профессионально-трудовое воспитание
Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны. Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности. Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности. Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества. Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.
Экологическое воспитание
Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе

на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.

Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Уклад образовательной организации, реализующей программы СПО

Воспитательная работа в ГБПОУ ИО ИТАС направлена на создание воспитательного пространства и условий с целью содействия профессионально - личностному развитию обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, как субъектов деятельности, личности и индивидуальности, владеющих общечеловеческими нормами нравственности и морали, культуры, межличностного взаимодействия, профессиональными качествами, способных обеспечивать устойчивое повышение качества собственной жизни и общества в целом, конкурентоспособных на региональном рынке труда, готовых к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

Воспитательная деятельность осуществляется в рамках образовательной деятельности, а также во внеурочное время.

Студенты техникума принимают участие в Федеральных, региональных и локальных направлениях деятельности.

Федеральные мероприятия: «Памятные даты России», «Разговоры о важном», «Россия- мои горизонты», «Движение первых», «Навигаторы детства»

Региональные мероприятия: ФП «Волонтерская лига», «Патриотический центр»,

В техникуме развито волонтерское движение, система наставничества, студенческое самоуправление. Работает театральная, вокальная студии.

Активно развивается спортивные клуб. Студенты занимаются в спортивных секциях:

-Баскетбол

-Волейбол

Техникум имеет свою станицу в соцсетях. Студенты активно принимают участие в мероприятиях различного уровня.

Каждый понедельник в техникуме начинается с торжественной церемонии поднятия флага и исполнение гимна РФ, после чего кураторы проводят для студентов классные часы «Разговоры о важном», также преподаватели проводят тематические классные часы.

Согласно утвержденному Положению о стипендиальном обеспечении и других формах поддержки студентов в техникуме определена процедура назначения государственной академической стипендии, государственной социальной стипендии, повышенной государственной академической стипендии, а также оказания материальной помощи студентам, обучающимся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований областного бюджета. Размер стипендиального фонда определяется исходя из общего числа обучающихся по очной форме обучения за счет бюджетных ассигнований областного бюджета в соответствии с правилами формирования стипендиального фонда за счет бюджетных ассигнований областного бюджета и нормативами, установленными в Иркутской области по каждому уровню профессионального образования и категориям обучающихся с учетом уровня инфляции и районного коэффициента. На основании Положения о стипендиальном обеспечении и других формах поддержки студентов создана Стипендиальная комиссия, регламентирующая выплаты студентам соответствующих стипендий.

В 2024 г. на базе филиала ГБПОУ ИО ИТАС открылся образовательно-производственный центр (кластер) «Металлургия» федерального проекта «Профессионалитет», в который также вошли ПАО «РУСАЛ ИркАЗ», и филиалы ООО «Инжиниринг. Строительство. Обслуживание» в г. Шелехове. Согласно программе

деятельности кластера, сотрудники предприятий проводят образовательные мероприятия для студентов.

Практико-ориентированное обучение в рамках проекта предполагает сокращённые сроки обучения. Предприятия делают заказ на конкретное число специалистов, принимают участие в составлении образовательных программ и обучении, студенты проходят производственную практику на предприятии.

Студенты техникума первый год принимают активное участие в федеральном проекте «Амбассадоры профессионалитета».

На протяжении многих лет техникум сотрудничает с Министерством по молодежной политике и спорту Иркутской области: совместные профилактические, интеллектуальные, гражданско-патриотические мероприятия. Наши ребята оказывают волонтерскую помощь при проведении городских мероприятий, участвуют в акциях «Окажи заботу ветерану», #МЫВМЕСТЕ, и других социально значимых проектах

Студенты техникума участвуют во многих мероприятиях различного уровня и направленности, при этом занимают активную позицию и проявляют инициативу в улучшении жизни в образовательной организации. Традиционно студенческий совет принимает участие в планировании воспитательной работы, организывает и проводит мероприятия. Ежегодно на день учителя и 25 января в техникуме успешно проходит день самоуправления. С теплотой и вниманием ребята относятся к ветеранам, приглашают их на концерты, дарят подарки к праздникам.

ГБПОУ ИО ИТАС обладает развитой инфраструктурой для реализации научной и образовательной деятельности, занятий спортом, для питания и охраны здоровья обучающихся.

2.2. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности.

Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала образовательной деятельности предусматривает:

- использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям, подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

- использование учебных материалов (образовательного контента, художественных фильмов, литературных произведений и проч.), способствующих повышению статуса и престижа рабочих профессий, прославляющих трудовые достижения, повествующих о семейных трудовых династиях;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

- реализация курсов, дополнительных факультативных занятий исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической, духовно-нравственной направленности, а также курсов, направленных на формирование готовности обучающихся к вступлению в брак и осознанному родительству;

- организация и проведение экскурсий (в музеи, картинные галереи, технопарки, на предприятия и др.), походов.

Модуль «Кураторство»

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает:

- организацию социально-значимых совместных проектов, отвечающих потребностям обучающихся, дающих возможности для их самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

- сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

- организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;

- работа со студентами, вступившими в ранние семейные отношения, проведение консультаций по вопросам этики и психологии семейной жизни, семейного права;

- планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися;

- оказание поддержки обучающимся в подготовке и участии в мероприятиях различного уровня (конкурсы, соревнования, фестивали, акции и пр.).

- поддержка активной позиции каждого обучающегося, предоставление возможности обсуждения и принятия решений, создание благоприятной среды общения;

- ведение дневника куратора и составление (по запросу) характеристик подопечных, осведомлённость об их интересах и проблемах;

- доверительное общение и поддержку обучающихся в решении проблем (налаживание взаимоотношений со студентами или педагогами, успеваемость и т. д.), совместный поиск решений проблем, коррекция поведения через беседы индивидуально и(или) вместе с их родителями, с другими обучающимися группы;

- индивидуальная работа с обучающимися группы по ведению личных портфолио, в которых они фиксируют свои профессиональные, академические, творческие, спортивные, личностные достижения;

- регулярные консультации с преподавателями, направленные на формирование единства мнений и требований педагогов по вопросам обучения и воспитания, предупреждение и разрешение конфликтов между преподавателями и обучающимися.

Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи опыта и знаний предусматривает:

- разработку программы наставничества;
- содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ, одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации);
- оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемому в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном самоопределении.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

- проведение общих для всей образовательной организации праздников, ежегодных творческих мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами;
- проведение мероприятий, связанных с завершением образования, а также совместных мероприятий с организациями-партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;
- реализацию обучающимися социальных и социально-профессиональных проектов, в том числе с участием партнёров образовательной организации;
- организацию тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.)

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности;
- размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества;
- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных) объектов природного и культурного наследия региона, местности, предметов традиционной культуры и быта;
- организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (фойе первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания;

- размещение материалов, отражающих ценность труда как важнейшей нравственной категории, представляющих трудовые достижения в профессиональной области, прославляющих героев и ветеранов труда, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, предметов-символов профессиональной сферы;

- размещение информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, имеющих отношение к профилю образовательной организации;

- размещение, поддержание, обновление на территории образовательной организации выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения;

- создание и обновление книжных выставок профессиональной литературы, пространства свободного книгообмена;

- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

- совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

- организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией в области воспитания и профессиональной реализации студентов;

- проведение родительских собраний по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

- привлечение родителей к подготовке и проведению мероприятий воспитательной направленности.

Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в ГБПОУ ИО ИТАС предусматривает:

- организацию и деятельность в образовательной организации органов самоуправления обучающихся (студенческий совет);

- представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления образовательной организацией, защита законных интересов, прав обучающихся;

- участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, в анализе воспитательной деятельности.

Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

- организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации безопасной среды как условия успешной воспитательной деятельности;
- вовлечение обучающихся в мероприятия профилактической направленности в ГБПОУ ИО ИТАС и в организациях и ведомствах системы профилактики и (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);
- сбор информации и регулярный мониторинг семей обучающихся, находящихся в сложной жизненной ситуации, профилактическая работа с неблагополучными семьями;
- организацию психолого-педагогической поддержки обучающихся групп риска;
- организацию работы по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;
- поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства образовательной организацией, реализующей программы СПО, в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);
- участие представителей работодателей в Государственной итоговой аттестации выпускников техникума (оценка компетенций выпускников, ориентирование на профессиональную деятельность и карьерный рост);
- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;
- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;
- проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;
- реализация социальных проектов организаций-партнёров (профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д.

направленности), ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в ГБПОУ ИО ИТАС включает:

- участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства, работе над профессиональными проектами различного уровня и др.;
- циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающихся к осознанному планированию своей карьеры, профессионального будущего (встречи с сотрудниками Центра занятости населения г. Братска, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);
- экскурсии (на предприятия, в организации), дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;
- организацию мероприятий, посвященных истории организаций, предприятий партнёров; встреч с представителями коллективов, с сотрудниками-стажистами, представителями трудовых династий, авторитетными специалистами, героями и ветеранами труда;
- использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области, онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;
- консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей;
- проведение тренингов, нацеленных на формирование рефлексивной культуры, совершенствование умений в области анализа и оценки результатов деятельности;
- реализация на базе ГБПОУ ИО ИТАС программы популяризации ФП Профессионалитет (мероприятия для учащихся общеобразовательных организаций) и участие в федеральном проекте «Амбассадоры Профессионалитета».

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

Реализацию рабочей программы воспитания в ГБПОУ ИО ИТАС осуществляют квалифицированные специалисты. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в техникуме; заместителя директора, который организует реализацию воспитательного процесса, обеспечивает повышение квалификации педагогических работников по вопросам воспитания; заместителя директора, который организует прохождение студентами практики и способствует дальнейшему трудоустройству выпускников; заместителя директора, который организует мероприятия по

совершенствованию материально-технического оснащения ГБПОУ ИО ИТАС, заведующего отделением, который следит за посещаемостью занятий студентами; старших мастеров, которые организуют прохождение практики на предприятиях г. Шелехова; преподавателя-организатора ОБЖ, который организует военно-патриотические мероприятия, педагогов-организаторов, организующих внеаудиторную деятельность студентов и осуществляющих воспитательную деятельность во время внеаудиторных занятий; социального педагога, осуществляющего социально-правовую защиту студентов и социально-педагогическое сопровождение детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа, студентов, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, студентов с инвалидностью и ОВЗ, студентов «группы риска»; педагога-психолога, оказывающего психолого-педагогическое сопровождение студентов, в том числе детей-сирот, детей, оставшихся без попечения родителей, лиц из их числа, студентов, оказавшихся в трудной жизненной ситуации, студентов с инвалидностью и ОВЗ, студентов «группы риска»; кураторов, организующих реализацию воспитательной работы в учебной группе; фельдшера, который организует мероприятия по формированию у студентов ЗОЖ; библиотекаря, реализующего мероприятия по формированию и развитию эстетического вкуса, чувства патриотизма; преподавателей, мастеров производственного обучения, осуществляющих воспитательную деятельность во время учебных занятий и учебной практики.

В реализации программы воспитания принимают участие представители предприятий, органов системы профилактики, администрации г. Шелехова и др. учреждений.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

Рабочая программа воспитания разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в ПОО.

Перечень локальных нормативных актов:

1. Устав ПОО;
2. Программа профессионального воспитания и социализации студентов;
3. Правила внутреннего распорядка обучающихся;
4. Положение о комиссии по урегулированию споров между участниками образовательных отношений;
5. Положение об охране здоровья обучающихся;
6. Положение о студенческом совете;
7. Положение о порядке использования объектов культуры и спорта;
8. Положение о волонтерском антинаркотическом отряде;
9. Положение о мерах социальной поддержки студентов ГБПОУ ИО ИТАС;
10. Положение об отделении постинтернатного сопровождения;
11. Положение о назначении, выплате, прекращении выплаты стипендий, материальной помощи;
12. Положение о кабинете профилактики социально-негативных явлений;
13. Положение о посещении и проведении мероприятий, не предусмотренных учебным планом;
14. Положение о поощрении студентов за успехи в учебной, спортивной,

общественной и творческой деятельности;

15. Положение о порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления студентов;

16. Положение о кураторстве;

17. Положение о порядке (правилах) применения к студентам и снятия со студентов мер дисциплинарного взыскания;

18. Положение о родительском комитете;

19. Положение о спортивном студенческом клубе;

20. Положение о библиотеке;

21. Положение о кабинете социального педагога;

22. Положение о кабинете педагога-психолога;

23. Положение о внешнем виде обучающихся, педагогов, сотрудников;

24. Положение о воспитательной работе;

25. Положение о портфолио;

Кроме этого, ГБПОУ ИО ИТАС работает с другими организациями согласно заключённым договорам и соглашениям о сотрудничестве.

3.3 Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющими особые образовательные потребности, например, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, с отклоняющимся поведением) — созданы особые условия:

- отделение постинтернатного сопровождения;
- социально-психологическая служба.

3.4 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Под поощрением в ГБПОУ ИО ИТАС понимается система мер, направленных на побуждение, мотивацию, стимулирование студентов к активному участию в учебной, физкультурной, спортивной, общественной, научно – технической, творческой, исследовательской деятельности.

Поощрение студентов основывается на следующих принципах:

- стимулирование успехов и качества деятельности студентов;
- единства требований и равенства условий применения поощрений для всех студентов;
- взаимосвязи системы морального и материального поощрения;
- открытости и публичности;
- последовательности и соразмерности.

Виды поощрений.

За высокие достижения в науке, отличную учёбу, участие и победу в учебных, творческих конкурсах, олимпиадах и спортивных состязаниях, за поднятие престижа техникума на всероссийских, региональных, муниципальных олимпиадах, конкурсах, турнирах, фестивалях, конференциях; общественно-полезную деятельность и добровольный труд на благо образовательного учреждения; благородные поступки применяются материальные и морального поощрения.

Видами морального поощрения студентов являются:

- Награждение Почетной (почётной) грамотой за отличную учебу.
- Награждение грамотой - за лучший результат в муниципальных или региональных этапах Всероссийских конкурсов, олимпиад и пр. студентов, за отличные и хорошие успехи в учении по итогам года, за призовые места по результатам исследовательской деятельности студентов.

- Награждение Дипломом 1,2,3 степени за победу и призовые места.
- Вручение сертификата участника по результатам исследовательской деятельности или объявление благодарности;

- Благодарственное письмо студенту;
- Благодарственное письмо родителям (законным представителям) студента;
- Размещение фотографии студента на Доске Почета ГБПОУ ИО ИТАС.

Видами материального поощрения студентов являются:

- ценный подарок;
- оплата расходов по участию в олимпиадах, форумах, конкурсах, научно – практических конференциях и других мероприятиях.

Основанием для поощрения студентов являются:

- успехи в учебе;
- успехи в физкультурной, спортивной, научно – технической, творческой деятельности;
- активная общественная деятельность студентов;
- участие в творческой, исследовательской деятельности;
- победы в конкурсах, олимпиадах, соревнованиях различного уровня;
- успешное участие в конкурсах, научно – практических конференциях, соревнованиях, олимпиадах различного уровня;
- активное участие в мероприятиях в техникуме;
- активное участие в культурно-массовых мероприятиях на уровне техникума, района, региона;
- спортивные достижения.

Почетной грамотой за отличную учебу награждаются студенты, успешно прошедшие итоговую аттестацию и имеющие итоговые отметки «отлично» по всем предметам учебного плана соответствующего курса.

Почетной грамотой награждаются студенты победители и призеры на уровне техникума, муниципального или регионального этапов Всероссийской олимпиады студентов, за призовые места по результатам исследовательской деятельности студентов.

Дипломом 1 степени награждаются студенты, ставшие победителями конкурсов и спортивных соревнований; дипломом 2 и 3 степени награждаются студенты, ставшие призерами конкурсов и спортивных соревнований.

Благодарственным письмом директора ГБПОУ ИО ИТАС награждаются:

- студенты за конкретные достижения, связанные с успехами в учебной, физкультурной, спортивной, общественной, научной, научно-технической, творческой, исследовательской деятельности;

- студенты, принимавшие личное участие в организации и проведении мероприятий (конкурсы, соревнования, олимпиады, смотры, выставки и т.п.), организуемых в ГБПОУ ИО ИТАС.

- родители (законные представители) студента, достигшего высоких показателей в учебной, физкультурной, спортивной, общественной, научной, научно-технической,

творческой, исследовательской деятельности;

- родители, оказавшие большую помощь и поддержку развитию ГБПОУ ИО ИТАС, в организации мероприятий.

На Доске Почета размещаются фотографии студентов, достигших в завершившемся учебном году значительных успехов:

- отличников учебы
- победителей и призеров муниципальных, региональных, федеральных этапов олимпиад, конкурсов, научно-практических конференций, спортивных соревнований.

Ценным подарком награждаются студенты:

- победители регионального этапа Всероссийской олимпиады студентов;
- победители региональных творческих и интеллектуальных конкурсов, спортивных соревнований.

Поощрения осуществляются директором ГБПОУ ИО ИТАС по представлению педагогического совета, оргкомитета олимпиады, смотра-конкурса, куратора группы, преподавателя-предметника, педагога дополнительного образования за особые успехи, достигнутые студентами по отдельным предметам учебного плана и (или) во внеурочной деятельности на уровне техникума, муниципального образования, а также в соответствии с положением о проводимых конкурсах, олимпиадах, соревнованиях.

Ходатайство о поощрении рассматривается на педагогическом совете:

- в начале учебного года кандидатуры студентов на размещение их фотографий на Доске Почета по итогам истекшего учебного года за отличные успехи по всем предметам учебного плана, за активное и результативное участие во внеурочной деятельности;

- в конце учебного года кандидатуры студентов выпускных групп, имеющие по всем предметам хорошие и отличные оценки по всем предметам и принимающие активное участие в жизни техникума на награждение Почетной грамотой.

- по итогам учебного года о вручении благодарственного письма родителям (законным представителям) студента.

Поощрения студентов утверждаются приказом директора ГБПОУ ИО ИТАС и оформляются на специальных бланках с указанием фамилии, имени, отчества студента или родителя (законного представителя).

В приказе определяется форма и вид поощрения, которые зависят от уровня достижения студента. Приказ доводится до сведения студентов и работников ГБПОУ ИО ИТАС

Поощрения производятся в течение учебного года на торжественных праздниках, церемонии выноса/поднятия флага.

Награждение выпускников проводится по окончании техникума на церемонии вручения дипломов.

Вручение благодарственного письма родителям (законным представителям) студента осуществляется на торжественных мероприятиях.

Допускается одновременно нескольких форм поощрения.

3.5. Анализ воспитательного процесса

1. Анализ условий воспитательной деятельности проводится по следующим позициям:

- описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

- наличие студенческих объединений, кружков и секций, которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности проводится по следующим позициям: проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;

- степень вовлечённости обучающихся в проекты и мероприятия на муниципальном, региональном и федеральном уровнях;

- включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

- участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

- снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основными способами получения информации являются педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся по таким вопросам:

какие проблемы, затруднения в профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год?

какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему?

какие новые проблемы, трудности появились?

над чем предстоит работать педагогическому коллективу? и пр.

Анализ проводится заместителем директора, курирующим воспитательную работу, советником директора по воспитанию и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора, курирующим воспитательную работу совместно с советником директора по воспитанию в конце текущего учебного года или в начале следующего, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.