

Программы учебных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> -ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; -демонстрировать гражданско-патриотическую позицию, осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. 	<ul style="list-style-type: none"> -основные направления развития СССР (России) в Новейшей истории и ключевых регионов мира во второй половине XX века и на современном этапе; -причины, ход и последствия Второй мировой войны (Великой Отечественной войны) для СССР и всего мира; - причины холодной войны и последствия формирования биполярного мира для СССР и ключевых регионов планеты Земля; - последствия развала СССР и краха социалистического лагеря для России и мира; -сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов на современном этапе, роль России в процесс урегулирования конфликтов; -основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития России и ведущих государств и регионов мира; -назначение ВТО, ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; -о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций России и мира; - традиционные общечеловеческие ценности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	6
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
Самостоятельная работа	72
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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
Раздел 1 Периодизация Новейшей истории		3	
Тема 1.1 Начало Новейшей истории	Содержание учебного материала	1	
	События в России 1917 года – новая веха в истории человечества (начало Новейшей истории). Первая мировая война: падение империй, формирование новых режимов. Образование СССР. От новой экономической политики в Советской России к индустриализации и коллективизации в СССР. Антагонизм режимов на мировой арене (социализм (СССР), капитализм (США и Европа), фашизм (Италия), нацизм (Германия), милитаризм (Япония).	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	События начала XX века, разделившие мир на два лагеря: социалистический (СССР) и капиталистический (Европа и США)		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.2 Вторая мировая война (первый период)	Содержание учебного материала	1	
	Мир накануне Второй мировой войны: крах Версальского мирного договора и формирование трех центров (СССР – Великобритания, США и Франция – Германия, Италия и Япония). Германско-советский договор и начало Второй мировой войны. Расширение западных границ СССР. Нападение Германии на СССР, причины поражения Красной Армии в первые дни войны. Московская битва. Боевые действия на Тихом океане.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.2	Содержание учебного материала	1	

Вторая мировая война (второй период) Великая Отечественная война	Коренной перелом в ходе войны (Сталинградская битва, Курская дуга). Военные действия в Северной Африке. Антигитлеровская коалиция СССР, США, Великобритания (конференции). Партизанское движение и движение Сопротивления. Военные операции 1944 г. на советско-германском фронте (операция «Багратион», Яссы-Кишиневская операция). Открытие второго фронта. Битва за Берлин. Война СССР с Японией.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся, примерная тематика «Великая Отечественная война: изучая семейный архив» «Дети войны» «Труженики тыла в годы Великой Отечественной войны» «Без срока давности»	6	
Раздел 2 Послевоенное устройство мира. Холодная война		1	
Тема 2.1 СССР в послевоенные годы	Содержание учебного материала	1	
	Потсдамская конференция и образование ООН (конференция в Сан-Франциско). Речь У. Черчилля в Фултоне (США) и начало холодной войны. Создание Коминформа (Информационного бюро коммунистических партий). План Маршалла, СЭВ, НАТО и ОВД – формирование биполярного мира. Берлинский кризис и Корейская война.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.2 СССР в годы «оттепели» (50-60 гг. XX века)	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Перемены после смерти И.В. Сталина. XX съезд КПСС. Политика «оттепели» Н.С. Хрущева. Реформы в области экономики. Развитие народного хозяйства. Внешняя политика (венгерское восстание 1956 г., Суэцкий кризис 1956 г., восстановление отношений СССР с Югославией, Карибский кризис).		
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 2.3 СССР в годы «застоя»	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,
	Смещение Н.С. Хрущева и поиск политического курса: концепция		

<p>(60-80 е гг. XX века)</p>	<p>развитого социализма. Экономические реформы в СССР 1965 года. Хозяйственный застой. Правозащитное движение и диссидентство в СССР. Конституция СССР 1977 года.</p> <p>Достижение стратегического паритета ракетно-ядерных потенциалов СССР и США, начало разоружения. 1972 год – ОСВ-1, ПРО. 1975 СБСЕ (Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе).</p> <p>«Пражская весна» 1968 года, ввод советских войск в Афганистан – ухудшение отношений СССР с западными странами, с Китаем и США. Политика Ю.В. Андропова и К.У. Черненко.</p>		<p>ОК 06</p>
	<p>В том числе, практических занятий</p>	<p>-</p>	
<p>Тема 2.4 Советская наука и культура в 40-х – 80-х гг. XX века</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Тематика Великой Отечественной войны в послевоенный период. Борьба с космополитизмом и низкопоклонничеством перед Западом. Период «оттепели»: либерализация духовной жизни (журнал «Новый мир») и новые гонения инакомыслящих (А.И. Солженицын, Б. Л. Пастернак).</p> <p>Период «застоя»: возврат к «сталинизму», «деревенская» проза (Ф.А. Абрамов, В.П. Астафьев, В.Г. Распутин, В.М. Шукшин и др.).</p> <p>Творческий расцвет советского кино (С. Ф. Бондарчук «Война и мир», «Они сражались за Родину», киноэпопея Ю.Н. Озерова «Освобождение», С.И. Ростоцкий «Доживем до понедельника», «А зори здесь тихие...», Э. А. Рязанов «Ирония судьбы», «Гараж», Л.И. Гайдай «Кавказская пленница», «Бриллиантовая рука» и др.)</p> <p>Научные дискуссии 40-х-50-х гг. XX века. Научные достижения СССР периодов «оттепели» и «застоя»: С.П. Королев (ракетная техника, искусственный спутник Земли. Лунная программа). Сверхзвуковой пассажирский самолет «Ту-144» (конструкторское бюро А.Н. Туполева).</p>	<p>4</p>	<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>6</p>	
<p>Семинарское занятие</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Обобщение материал по разделам 1 и 2 «Периодизация Новейшей истории», «Послевоенное устройство мира.</p>		<p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06</p>

	Холодная война».		
Раздел 3 СССР: попытки реформирования системы и распад Советского Союза		1	
Тема 3.1 СССР в годы перестройки (внутренняя политика)	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Ускорение-гласность-перестройка. Три этапа перестройки. Законы о госприемке, трудовых коллективах. Борьба с алкоголизмом. Авария на Чернобыльской АЭС. Спад экономики. Закон 1986 года об индивидуальной трудовой деятельности. Закон 1987 года о государственном предприятии (объединении). Закон 1988 года о кооперации. Программа С.С. Шаталина и Г.А. Явлинского «500 дней» и правительственная программа Н.И. Рыжкова. Реформирование политической системы. Новый орган власти – Съезд народных депутатов СССР. МДГ (Межрегиональная депутатская группа). Б.Н. Ельцин. Отмена 6-ой статьи Конституции СССР 1977 года. Межнациональные конфликты (1986 год Алма-Ата, 1988 год Нагорный Карабах, 1989 год – Ферганская долина, 1989 год – Тбилиси, 1990 год Баку). Парад суверенитетов.	1	
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 3.2 СССР в годы перестройки (внешняя политика)	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Политика «нового политического мышления». 1987 год – ДРСМД (договор о ликвидации ракет средней и меньшей дальности), 1990 год – ДОВСЕ (договор об обычных вооруженных силах в Европе), 1990 год – Парижская Хартия (в рамках СБСЕ). 1991 год – СНВ – 1 (о сокращении стратегических наступательных сил). «Бархатные революции» в Восточной Европе, падение Берлинской стены, объединение ГДР и ФРГ. Особый путь Югославии. 1990 – М.С. Горбачев – Лауреат Нобелевской премии мира «За ведущую роль в мировом процессе».		
	В том числе, практических занятий	-	

	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 3.3 ГКЧП и распад СССР	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Референдум 17 марта 1991 году о судьбе СССР. Новоогаревская сделка. ГКЧП и августовский путч. Беловежское соглашение о ликвидации СССР и создании СНГ. Алма-Атинская Декларация о создании СНГ. Уход М.С. Горбачева в отставку. «Ближнее зарубежье» и интеграция в рамках СНГ (ОДКБ, Союз России и Беларусь).		
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 3.4 Советская наука и культура в начале 90-х гг. XX века	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Публикация ранее запрещенных работ: романы А.Н. Рыбакова «Дети Арбата», В.Д. Дудинцева «Белые одежды», Д.А. Гранина «Зубр», А.А. Бека «Новое назначение», В.С. Гроссмана «Жизнь и судьба», Е.И. Замятина «Мы»; произведения И.А. Бродского, В.Н. Войновича, Э. В. Лимонова, А.И. Солженицына. Фильмы Т.Е. Абуладзе «Покаяние», А.Г. Германа «Проверка на дорогах», «Мой друг Иван Лапшин», Ю. В. Кары «Завтра была война», А.А. Прошкина «Холодное лето пятьдесят третьего», С.С. Говорухина «Россия, которую мы потеряли».		
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Раздел 4 Российская Федерация на рубеже XX-XXI веков		1	
Тема 4.1 Российская Федерация как преемница СССР (внутренняя политика)	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	«Шоковая терапия» стабилизировать спрос и предложение товаров (реформа Е.Т. Гайдара). Ваучерная приватизация. Экономический кризис, дефолт 1998 года. Кризис власти (октябрь 1993 года) и принятие новой Конституции РФ 1993 года. Угроза распада Российской Федерации (первая и вторая чеченские войны). Укрепление государственной власти (реформы В.В. Путина), налоговая, судебная, пенсионная, военная и иные реформы. Национальные проекты.		

	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 4.2 Российская Федерация как преемница СССР (внешняя политика)	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Ликвидация ОВД и СЭВ. 1993 год – СНВ-2, 1994 год – Партнёрство ради мира, с 1998 год - представительство России в НАТО, 2002 год – Совет Россия-НАТО, 2002 год – СНП, 2010 год – СНВ -3. События 11 сентября 2001 года изменившие внешнюю политику США. Ухудшение отношений между РФ и США из-за: 2008 год – конфликт России и Грузии, 2014 год – присоединение Россией Крыма, 2017 год – события в Сирии.		
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 4.3 Россия в международных отношениях и региональных конflikтах	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Борьба с международным терроризмом. Судьба Югославии, Ливии, Ирака, Ирана, Сирии. Арабо-израильский конфликт. Миграционные процессы в Европе. Роль России в мировых событиях двадцать первого века.		
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 4.4 Роль России в процессе формирования нового мирового порядка XXI века.	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Понятие мирового порядка. Принципы нового миропорядка (приоритет общечеловеческих ценностей, мирное разрешение спорных вопросов, невмешательство во внутренние дела друг друга). Всеобщая Декларация прав человека 1948 года и международные пакты 19 66 года. Европейская Конвенция о защите прав человека и основных свобод. ЕСПЧ и Гаагский суды. Гибридная война и проблема «двойных стандартов». Глобальные проблемы человечества (вызовы XXI века). Универсальные международные организации: ООН, Движение неприсоединения. Специализированные международные организации: ВТО, Совет Европы (ПАСЕ, ЕСПЧ), ЕС, НАТО, ОБСЕ, ШОС, БРИКС, ОДКБ и другие.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	

Тема 4.5 Наука и культура в современном мире Место религии в современном мире	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Научно-техническая революция и приход в жизнь человека Интернета. Глобализация и цифровизация. Жанр фэнтези («Властелин колец» Дж. Толкиена, романы Дж. Роулинг). Абстрактный экспрессионизм Дж. Поллака, поп-арт (Р. Гамильтон), граффити, инсталляция, инвайронмент, перформанс. Конвенция ЭНЕСКО о культурном многообразии. Усиление влияния религии с конца XX века. Экуменизм (католическая церковь), просветительская деятельность РПЦ (православная церковь), возрождение традиционного ислама.		
	В том числе, практических занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Семинарское занятие	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	Обобщение материала по разделу 3 «СССР: попытки реформирования системы и распад Советского Союза», разделу 4 «Российская Федерация на рубеже XX-XXI веков»	2	
Промежуточная аттестация			
Всего:		6/72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «История», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 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. Артёмов В. В., Лубченков Ю. Н. История (для всех специальностей СПО учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.

2. История: учебное пособие / П. С. Самыгин, К. С. Беликов, С. Е. Бережной [и др.]; под редакцией П. С. Самыгина. — 4-е издание. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2021. — 496 с.

3. Семин, В.П. История России. Конспект лекций: учебное пособие / Семин В.П. — Москва: КноРус, 2022. — 208 с.

4. Федоров, В.А. История России с древнейших времен до наших дней: учебник / Федоров В.А., Моряков В.И., Щетинов Ю.А. — Москва: КноРус, 2022. — 536 с.

5. Тропов И. А. История : учебник для СПО / И. А. Тропов. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 576 с. — ISBN 978-5-8114-9976-2

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125 с. — ISBN 978-5-4488-1105-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104903>

2. Волошина, В. Ю. История России. 1917—1993 годы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Ю. Волошина, А. Г. Быкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05792-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454066>

3. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452675>

4. История России в 2 ч. Часть 1. 1914—1941: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Ходяков [и др.]; под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 270 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04767-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452127>

5. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055>

6. История России. XX — начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л. И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л. И. Семенниковой. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09384-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456124>

7. Касьянов, В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016200-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086532>

8. Некрасова, М. Б. История России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05027-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469466>

9. Носова, И. В. История России: учебное пособие для СПО / И. В. Носова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 187 с. — ISBN 978-5-4488-1178-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106618>

10. Оришев, А. Б. История: учебник / А.Б. Оришев, В.Н. Тарасенко. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. — 276 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01828-6>. - ISBN 978-5-369-01833-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247109>

11. Пленков, О. Ю. Новейшая история: учебник для среднего профессионального образования / О. Ю. Пленков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00824-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471295>

12. Трифонова, Г. А. История: учебное пособие / Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 649 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014652-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995930>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Артёмов В. В., Лубченков Ю. Н. История Отечества с древнейших времен до наших дней / В.В. Артемюв, Ю.Н. Лубченков. – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.

2. Интернет-проект «История России» <https://www.history-at-russia.ru/o-proekte>

3. История.РФ <https://histrf.ru/>

4. Курс «Подготовка к ЕГЭ по истории» на Stepik <https://stepik.org/course/84006/syllabus>

5. Рабочая тетрадь Skysmart <https://edu.skysmart.ru/>

6. Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/subject/3/>

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные направления развития СССР (России) в Новейшей истории и ключевых регионов мира во второй половине XX века и на современном этапе; -причины, ход и последствия Второй мировой войны (Великой Отечественной войны) для СССР и всего мира; -причины холодной войны и последствия формирования биполярного мира для СССР и ключевых регионов планеты Земля; -последствия развала СССР и краха социалистического лагеря для России и мира; -сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов на современном этапе, роль России в процесс урегулирования конфликтов; -основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития России и ведущих государств и регионов мира; -назначение ВТО, ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; -роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций России и мира; -традиционные 	<p>Правильность, полнота ответов на поставленные вопросы при выполнении заданий, тестировании, устном опросе, беседе.</p> <p>Системные знания исторических фактов, событий, их причин и последствий для общества</p>	<p>Оценка ответов на вопросы, тестовые задания, решение ситуационных задач, квесты.</p> <p>Оценка работы с учебным материалом (заполнение аналитических таблиц, составление конспектов, блок-схем, интеллект-карт)</p> <p>Выполнение домашней контрольной работы</p> <p>Промежуточный зачет (или срезы знаний) по разделам</p>

общечеловеческие ценности		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире -выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; -демонстрировать гражданско-патриотическую позицию, осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -свободно ориентируется в исторических фактах изучаемого периода. <p>Может верно:</p> <ul style="list-style-type: none"> -дать оценку политическим событиям, определить их позитивные и негативные последствия, оценить результат их влияния на жизнь общества и отдельного человека; - самостоятельно, логично и аргументированно выдвигать, и защищать свою точку зрения по важнейшим проблемам изучаемого исторического периода и современности в рефератах и/или дискуссиях (вопросы экономики, политики, культуры); - охарактеризовать программу и деятельность того или иного политического деятеля указанного периода, -сформулировать цели и сделать сравнительный анализ работы международных организаций; - оценивать «ситуации в мире» (кризис, конфликт) 	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося на практическом занятии.</p> <p>Анализ и оценка выступления, обучающегося с докладом/сообщением, работа на семинарах.</p> <p>Анализ и оценка выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Анализ и оценка работы студента с политической картой мира.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2	<p>-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>-читать и понимать тексты на базовые профессиональные темы, а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию;</p> <p>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, заполнять различные виды анкет, резюме, заявлений и др.;</p> <p>-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>-составлять несложные связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>-применять профессионально-ориентированную лексику иностранного языка при выполнении профессиональной деятельности</p>	<p>-правила построения простых и сложных предложений;</p> <p>-правила произношение звуков английского языка, нормы орфографии;</p> <p>-правила чтения текстов профессиональной направленности;</p> <p>- лексический и грамматический минимум, необходимый для осуществления коммуникации на иностранном языке, для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	12
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
практические занятия	10
Самостоятельная работа	156
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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
Раздел 1. Технический английский язык		34	
Тема 1.1. Инструменты и приборы	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	1. Лексика: Инструменты и приборы. Инструменты нефтяника. Измерительные инструменты. Перевод инструкции. Разговорные клише: Приветствия. Знакомство. Как начать разговор.	3	
	2. Грамматика: Местоимения.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Материалы	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)	4	
	1. Лексика: Материалы. Виды и характеристики материалов. Свойства материалов. Разговорные клише: Погода.	3	
	2. Грамматика: Имя прилагательное.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Цифры и числа. Геометрия	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)	2	
	1. Лексика: Цифры и числа. Математические действия. Геометрические формы. Речевые клише: Единицы времени. Который час?	1	
	2. Грамматика: Имя числительное	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4. Единицы измерения. Размеры	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)	4	
	1. Лексика: Единицы измерения. Габариты. Размеры. Измерительные	3	

		приборы. Перевод инструкции. Речевые клише: Надежды, ожидания		
	2	Грамматика: Члены предложения. Порядок слов в предложении. Виды предложений.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Глаголы действия. Инструкции	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	
	1	Лексика: Глаголы действия. Простые инструкции. Речевые клише: Указатели за границей.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	2	Грамматика: Глагол.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4		
Тема 1.6. Научное исследование. Проекты	1	Лексика: Виды, формы и методы исследования. Этапы работы над проектом. Презентация проекта «Моя профессия на рынке труда» Речевые клише: Советы.	3	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	2	Грамматика: Неопределенные местоимения и их производные. Обобщающие местоимения.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	
Тема 1.7. Таблицы и графики	1	Лексика: Условные обозначения. Работа с таблицами, графиками, диаграммами. Речевые клише: Благодарность.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	2	Грамматика: Конструкция there is/are в настоящем, прошедшем и будущем времени.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	
Тема 1.8. Размеры и чертежи	1	Лексика: Параметры, отображающиеся на чертеже. Размер. Масштаб. Речевые клише: Извинения.	1	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	2	Грамматика: Артикль.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	
Тема 1.9 Расчеты	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	

	занятий)			
	1	Лексика: Экономический учет при производстве. Прибыль. Затраты при производстве. Статистика. Речевые клише: 25 способов уйти по-английски.	3	
	2	Грамматика: Имя существительное.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.10 Панель приборов. Механизмы	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Лексика: Панель приборов. Элементы панели. Механизмы. Речевые клише: Систематизация клише тем 1.1-1.9	2	
	2	Грамматика: Систематизация базового курса грамматики.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2 Геология. Природные ресурсы			24	
Тема 2.1. Углеводородное сырье. Нефть	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Лексика: Нефть. Происхождение нефти. Химический состав нефти. Речевые клише: Вводные выражения.	2	
	2	Грамматика: Времена группы Simple. Настоящее простое время.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Свойства нефти	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5
	1	Лексика: Свойства нефти. Плотность. Вязкость. Парафинистость. Измерение плотности и вязкости нефтепродуктов. Речевые клише: Поздравления.	1	
	2	Грамматика: Времена группы Simple. To be и to have в вопросительной и отрицательной форме.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Примеси в нефти	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	
	1	Лексика: Содержание примесей в нефти: растворимые и нерастворимые примеси. Речевые клише: Пожелания.	1	

	2	Грамматика: Времена группы Simple. Прошедшее простое время.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Очистка сырой нефти	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	
	1	Лексика: Виды очистки нефти. Первичная обработка нефти. Использование деэмульгаторов. Речевые клише: Compliments.	1	
	2	Грамматика: Неправильные глаголы.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Нефтепродукты	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5
	1	Лексика: Основные виды нефтепродуктов. Производство нефтепродуктов. Речевые клише: Вопрос - просьба.	2	
	2	Грамматика: Времена группы Simple. Будущее простое время. 5 типов вопросов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.6. Транспортировка нефти, газа и нефтепродуктов	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	
	1	Лексика: Виды транспортировки нефти, нефтепродуктов. Проблемы при транспортировке. Речевые клише: Вопрос-ответ.	1	
	2	Грамматика: Специальные вопросы.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.7. Породы-коллекторы и породы флюидоупоры (покрышки)	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	
	1	Лексика: Породы-коллекторы. Непроницаемые горные породы (покрышки). Виды и характеристики. Речевые клише: Переспрос- уточнение.	1	
	2	Грамматика: Времена группы Continuous. Настоящее длительное время.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.8. Ловушки нефти и газа	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05,

	1	Лексика: Элементы ловушки. Классификация нефтяных ловушек. Признаки. Речевые клише: Разрешение. Запрет.	1	ОК 09
	2	Грамматика: оборот to be going to.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.9. Нефтяные запасы	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	1	Лексика: Мировые запасы нефти. Крупнейшие месторождения России. Нефтяные компании. Речевые клише: Согласие. Радость, восторг.	2	
	2	Грамматика: Времена группы Continuous. Прошедшее и будущее длительное время.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Нефтяная промышленность			30	
Тема 3.1. Бизнес-модель нефтяной компании	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Лексика: Звенья нефтяной компании: стратегия развития, разведка, бурение, добыча, транспортировка, переработка. Речевые клише: сожаление.	5	
	2	Грамматика: Времена группы Perfect. Настоящее совершенное время.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. На нефтяном месторождении	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		6	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	1	Лексика: Нефтяное месторождение. Обработка нефти на месторождении. Слэнг. Погодные условия. Речевые клише: Удивление.	5	
	2	Грамматика: Времена группы Perfect. Прошедшее совершенное время.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Морская добыча	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Лексика: Морская добыча. Особенности работы в море. Погодные условия. Речевые клише: Восторг.	1	

	2	Грамматика: Времена группы Perfect. Будущее совершенное время.	1	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Профессии нефтяной индустрии. Трудоустройство	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	
	1	Лексика: Профессии нефтяной промышленности. Условия работы. Система автоматического управления и контроля. Вакансии в нефтяной компании. Собеседование. Резюме. Речевые клише: Сомнение.	3	
	2	Грамматика: Времена группы Perfect. 3 формы глаголов.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5. Скважина. Классификация скважин	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	
	1	Составление таблицы «Виды скважин». Определения скважин. Речевые клише: Уклончивый ответ. Вероятность. Безразличие.	2	
	2	Грамматика: Времена группы Perfect Continuous. Настоящее совершенное длительное время.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.6. Проблемы на скважине	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	
	1	Лексика: Удаление примесей. Возникновение проблем на скважине и пути их решения. Речевые клише: Вероятность. Сомнение. Безразличие.	1	
	2	Грамматика: Времена группы Perfect Continuous. Прошедшее совершенное длительное время.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.7 Охрана окружающей среды от нефтяного загрязнения	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 5.1-ПК 5.2
	1	Лексика: Нефтяные загрязнения. Утечки. Разлив нефти. Меры предосторожности. Охрана окружающей среды. Речевые клише: Сочувствие. Страх. Отрицательная оценка.	5	
	2	Грамматика: Будущее совершенное длительное время. Будущее в прошедшем времени. Систематизация времен английского языка.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 4. Механизированная добыча нефти		18	
Тема 4.1. Станок-качалка	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4
	1	Лексика: ШСНУ. Станок-качалка. Элементы. Назначение. Принцип работы. Речевые клише: Обиходные выражения. Общение. О себе.	3
	2	Грамматика: Систематизация времен английского языка.	1
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.2 Газлифт	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4
	1	Лексика: Газлифт. Компоненты газлифта. Принцип работы. Плунжерный лифт. Речевые клише: Прилет. Прибытие.	3
	2	Грамматика: Согласование времен.	1
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.3. Установка электроцентробежного насоса	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4
	1	Лексика: УЭЦН. Элементы и принцип работы. Речевые клише: В городе.	3
	2	Грамматика: Страдательный залог. Формы настоящего времени страдательного залога.	1
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.4. Механизмы вытеснения нефти при естественном режиме пласта	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2
	1	Лексика: Естественный режим пласта. Механизмы вытеснения нефти. Речевые клише: Гостиница.	1
	2	Грамматика: Страдательный залог. Формы прошедшего и будущего времени страдательного залога.	1
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 4.5. Методы увеличения нефтеотдачи пластов	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4
	1	Лексика: Тепловые, газовые, химические методы увеличения нефтеотдачи пластов. Заводнение. Речевые клише: В семье. Этикет.	3
	2	Грамматика: Правила перевода с активного в страдательный залог.	1

		Систематизация времен страдательного залога.		
Раздел 5 Работы на скважине			24	
Тема 5.1 Индикаторы нефти: просачивание	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4
	1	Лексика: Признаки, указывающие на наличие нефти. Речевые клише: Рождество и Новый год.	3	
	2	Грамматика: Модальные глаголы.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2 Освоение скважины. Интенсификация добычи нефти	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	
	1	Лексика: Возбуждение скважины. Интенсификация притока в скважину	2	
	2	Грамматика: Модальные глаголы. Эквиваленты глаголов долженствования	2	
Тема 5.3 Индикаторы нефти: сейсморазведка	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	
	1	Лексика: Сейсморазведка. Подготовка, этапы. Речевые клише: Электроника и бытовая техника.	3	
	2	Грамматика: Объектный инфинитивный оборот.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.4 Образцы керна и флюида	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	
	1	Лексика: Процесс отбора керна. Образцы флюидов. Речевые клише: Спорт.	3	
	2	Грамматика: Субъектный инфинитивный оборот.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.5 Капитальный ремонт скважины	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	
	1	Лексика: Оборудование при капитальном ремонте скважины. Процесс работы.	2	
	2	Грамматика: Инфинитив. Предложный инфинитив.	2	
Тема 5.6 Трубопроводы	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		6	

	1	Лексика: Прокладка трубопроводов. Проблемы с трубопроводами. Профессии, обслуживающие трубопроводы. Речевые клише: Обмен денег. Покупка товаров.	4	
	2	Грамматика: Герундий. Функции герундия в предложении.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Проблемы и техника безопасности			14	
Тема 6.1 Проблемы при добыче нефти и газа. Первая медицинская помощь	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 5.1-ПК 5.2
	1	Лексика: Риски при добыче нефти и газа: солнечный удар, усталость. Оказание первой медицинской помощи. Речевые клише: Экскурсия.	3	
	2	Грамматика: Причастие I.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.2 Выход сероводорода	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 5.1-ПК 5.2
	1	Лексика: Выход сероводорода при бурении. Нейтрализация сероводорода. Речевые клише: Транспорт.	1	
	2	Грамматика: Причастие II.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 6.3 Техника безопасности на производстве	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 5.1-ПК 5.2
	1	Лексика: Средства индивидуальной защиты. Инструкции при чрезвычайных происшествиях.	3	
	2	Грамматика: Причастный оборот.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.4 Утилизация отходов	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 5.1-ПК 5.2
	1	Лексика: Утилизация отходов бурения. Виды и способы. Использование подземных резервуаров.	2	
	2	Систематизация грамматического материала курса.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 7. В путешествие			26	
Тема 7.1. Поездка за	Содержание учебного материала (в том числе практических		6	

границу	занятий)			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1	Лексика: Популярные места отдыха. Культурные различия. Подготовка к путешествию. Виды путешествий. Средства передвижения.	5	
	2	Грамматика: Простое повествовательное предложение.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.2 Бронирование услуг, отеля	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	
	1	Лексика: Бронирование авиабилетов, гостиницы. Условия изменения бронирования. Проблемы при бронировании. Телефонный разговор.	3	
	2	Грамматика: Простое вопросительное предложение.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 7.3. В аэропорту	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	
	1	Лексика: Правила безопасности в аэропорту. Регистрация. Перевозка багажа. Задержка рейса.	3	
	2	Грамматика: Отрицательное и восклицательное предложения.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 7.4. Ориентация по городу	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		2	
	1	Лексика: Как не потеряться в незнакомом городе. Как добраться до места назначения. Просьба о помощи.	1	
	2	Грамматика: Условные предложения I типа.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 7.5. Оплата услуг	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	
	1	Лексика: Обмен валюты. Способы обналичивания денег. В магазине.	3	
	2	Грамматика: Условные предложения II типа.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 7.6. Виды ресторанов	Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)		4	

	1	Лексика: Типы ресторанов. Кухня. Меню. Описание счета в ресторане. Заказ. Питание на буровой.	3	
	2	Грамматика: Условные предложения III типа.	1	
		Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 7.7. Медицинская страховка. Первая помощь		Содержание учебного материала (в том числе практических занятий)	2	
	1	Лексика: Болезни и их лечение. Симптомы. У врача. Первая медицинская помощь на буровой.	1	
	2	Грамматика: Закрепление грамматического материала раздела.	1	
Промежуточная аттестация				
Всего:			12/156	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Иностранный язык», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Английский язык в нефтегазовой сфере. Практикум. (СПО). Учебно-практическое пособие. / Горовая О.В. - Москва: КноРус, 2021. - 164 с.

2. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + e Приложение: тесты: учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва: КноРус, 2020. — 286 с.

3. Кохан, О. В. Английский язык для технических специальностей: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2019. — 226 с.

4. Ллойд Ч., Фрайзер Д. «Инженерно-технические работы». «Экспресс Паблишинг», 2018 г. (Charles Lloyd, James A. Frazier - Jr MS. Engineering. “Express Publishing”, 2018).

5. Мерфи Р. Сборник упражнений по грамматике. Кембридж, 2019г. (Raymond Murphy. English Grammar in Use Book with Answers and Interactive eBook: Self-Study Reference and Practice Book, Cambridge University Press, 2019).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ведута, О. В. Английский язык для геологов-нефтяников (B1–B2): учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Ведута. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12576-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457114>

2. Голубев, А.П. Английский язык для всех специальностей + eПриложение: учебник / Голубев А.П., Балюк Н.В., Смирнова И.Б. — Москва : КноРус, 2021. — 385 с. — ISBN 978-5-406-08132-7. — URL: <https://book.ru/book/939214>

3. Карпова, Т.А. English for Colleges = Английский язык для колледжей. Практикум + eПриложение: тесты: учебно-практическое пособие / Карпова Т.А., Восковская А.С., Мельничук М.В. — Москва: КноРус, 2020. — 286 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07527-2. — URL: <https://book.ru/book/932751>

4. Кузьменкова, Ю. Б. Английский язык для технических колледжей (A1): учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. Б. Кузьменкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 207 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12346-3. — URL: <https://urait.ru/bcode/475659>

5. Лавриненко, И. Ю. Английский язык для студентов специальностей и профессий в сфере нефтегазового дела: учебное пособие для СПО / И. Ю. Лавриненко, В. В. Козлова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 79 с. — ISBN 978-5-4488-1106-7. —

Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104694>

6. Малецкая, О. П. Английский язык : учебное пособие для СПО / О. П. Малецкая, И. М. Селевина. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8057-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171416> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Oxford University Press <https://elt.oup.com/?cc=ru&selLanguage=ru>
2. <https://www.youtube.com/watch?v=yM4ii4xiWwU> по теме «Меры безопасности, симптомы и первая помощь при контакте с сероводородом»
3. <https://www.youtube.com/watch?v=MCGzCLHAMWI> по теме «Разлив нефти в Мексиканском заливе»
4. <https://www.youtube.com/watch?v=5sFNko3etfc> по теме: «Транспортировка нефти и нефтепродуктов»
5. <https://www.drillingcourse.com/2015/12/drilling-rig-systems.html> Drilling course
6. <http://www.oil-gasportal.com/drilling/technologies/> Oil and gas portal
7. <https://www.jobmonkey.com/oilindustry/> Job monkey Oil and gas section
8. English for the oil Industry. Longman, by Evan Frendo with David Bonamy, 2020.
9. Oil and Gas I, II. Oxford University Press, by Lewis Lansford and D’Arcy Vallance, 2020.

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знать: -правила построения простых и сложных предложений; -правила произношение звуков английского языка, нормы орфографии; -правила чтения текстов профессиональной направленности; - лексический и грамматический минимум, необходимый для осуществления коммуникации на иностранном языке, для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности,</p> <p>Уметь: -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); -читать и понимать тексты на базовые профессиональные темы, а также выделять в них значимую/запрашиваемую информацию; -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); -составлять несложные связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы -применять профессионально-ориентированную лексику иностранного языка при выполнении профессиональной деятельности.</p>	<p>- представление устного, письменного сообщения (выполнение и защита индивидуального проекта) в достаточном объеме в логической последовательности с использованием ключевых слов и выражений на заданную тему в соответствии с нормами английского языка; - обобщение, обсуждение прослушанной или прочитанной в тексте информации, ответы на поставленные вопросы, используя факты и аргументы из прослушанного (прочитанного) текста, оценка важности, новизны информации, выражение своего отношения к ней, воспроизведение краткого или подробного пересказа прослушанного или прочитанного текста в соответствии с нормами английского языка; - построение общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации, беседа с использованием элементов описания, повествования и рассуждения по заданной тематике в рамках участия в деловых и ролевых играх; - заполнение анкет/ формуляров/документации в соответствии с поставленной коммуникативной задачей, в соответствии с нормами английского языка; -написание личного/делового письма/ письменного высказывания по предложенной тематике в определенном объеме в соответствии с поставленной коммуникативной задачей, с требованиями написания писем, эссе в соответствии с нормами английского языка</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Наблюдение в ходе дискуссии, ролевой игры, при выполнении лексико-грамматических упражнений.</p> <p>Оценка выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, профессиональной литературой.</p> <p>Выполнение домашних контрольных работ</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций: ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	<ul style="list-style-type: none"> -применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; -обеспечивать устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях; -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. -определять виды Вооруженных Сил, рода войск; -ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; -владеть общей физической и строевой подготовкой; -пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе; -демонстрировать основы оказания первой доврачебной помощи пострадавшим. -оказывать первую медицинскую помощь в различных ситуациях; -осуществлять профилактику инфекционных заболеваний; -определять показатели здоровья и 	<ul style="list-style-type: none"> - источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, поражающие факторы; -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; -способы защиты населения от оружия массового поражения; -задачи и основные мероприятия гражданской обороны. -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 специальности, родственные специальностям СПО; -организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы -общие характеристики поражений организма человека от воздействия

	<p>оценивать физическое состояние; -составлять индивидуальные карты здоровья с режимом дня, графиком питания.</p>	<p>опасных факторов; -классификацию и общие признаки инфекционных заболеваний; -основы здорового образа жизни.</p>
--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	6
в т.ч. в форме практической подготовки	-
в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	2
Самостоятельная работа	72
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в т. ч. в форме практической подготовки, ак. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		4	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации (ЧС) природного и техногенного характера, источники ЧС, поражающие факторы, стадии развития ЧС. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие № 1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2	
	Практическое занятие № 2. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения.	1	
	2. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 3. Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения		
Практическое занятие № 4. Использование средств индивидуальной защиты от			

	поражающих факторов при ЧС		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	1	
	2. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 5. Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки		2	
Модуль «Основы военной службы» (для юношей)		2	
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Нормативно-правовая база обеспечения военной службы Вооруженных Сил РФ. Национальные интересы РФ. Понятия патриотизм, Родина, честь, совесть, мораль, воинский долг.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 6. Анализ и применение на практике знаний Конституции РФ, Федеральных законов «Об обороне», «О статусе военнослужащих», «О воинской обязанности и военной службе».		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил	1	
	2. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 7. Виды Вооруженных Сил, рода войск, их основные задачи		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала		

Воинская обязанность в Российской Федерации	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	2. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу		
	3. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 8. Строевая стойка, повороты на месте. Движение строевым и походным шагом.		
	Практическое занятие № 9. Повороты в движении. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.		
	Практическое занятие № 10. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте		
	Практическое занятие № 11. Построение и отработка движения походным строем. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении		
	Практическое занятие № 12. Сдача нормативов по общей физической подготовке		
	Практическое занятие №13.Неполная разборка и сборкам автомата. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Изготовка к стрельбе		
	Практическое занятие № 14. Устройство и ТТХ гранат. Меры безопасности при проведении стрельб		
	Практическое занятие № 15.Отработка приведения к Военной присяге.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02
1. Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ			
2. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации			
3. Памяти поколений -дни воинской славы России			

	В том числе практических занятий		OK 04 OK 07	
	Практическое занятие № 16. Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала			
	1. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы		OK 01 OK 02	
	2. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба			
	В том числе практических занятий	-	OK 04	
	Самостоятельная работа обучающихся		OK 07	
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)		10		
Тема 2.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание учебного материала	2		
	1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	2	OK 01 OK 02 OK 04 OK 07	
	2. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма			
	3. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях			
	В том числе практических занятий			
	Практическое занятие № 17. Общие принципы оказания первой медицинской помощи			
	Практическое занятие № 18. Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)			
	Практическое занятие № 19. Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела			
	Практическое занятие № 20. Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур			
Практическое занятие № 21. Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях				
	Самостоятельная работа обучающихся	10		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала			

Профилактика инфекционных заболеваний	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами		
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 22. Правила госпитализации инфекционных больных		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	1. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие		
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 23. Показатели здоровья и факторы, их определяющие		
	Практическое занятие № 24. Оценка физического состояния человека		
Практическое занятие № 25. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания			
Самостоятельная работа обучающихся	10		
Промежуточная аттестация			
Всего:		6/72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 220 с.

2. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.А. Побежимова. - 4-е изд., стер. —М.: Издательский центр «Академия». 2020. - 288 с.

3. Косолапова, Н.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко, Е.Л. Побежимова. - 4-е изд., стер. —М.: Издательский центр «Академия». 2020. – 144 с.

4. Основы медицинских знаний (анатомия, физиология, гигиена человека и оказание первой помощи при неотложных состояниях): учебное пособие; под ред. И. В. Гайворонского / И. В. Гайворонский, Г. И. Ничипорук, А. И. Гайворонский, С. В. Виноградов — 3е изд., испр. и доп. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2021. — 311 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469524>

2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / В. А. Бондаренко, С. И. Евтушенко, В. А. Лепихова – Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 150 с. – Текст: электронный. – ISBN 978-5-16-107123-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995045>

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч.: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – Текст: электронный // Электронная библиотечная система Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/453161>

4. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 340 с. — ISBN 978-5-8114-8226-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173146>

5. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Микрюков В.Ю. — Москва: КноРус, 2021. — 282 с. — ISBN 978-5-406-08161-7. — URL: <https://book.ru/book/94007>

6. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>

7. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465937>

8. Безопасность жизнедеятельности : учебник для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева, Н. Б. Мануйлова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-9372-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/193389> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность / Г. В. Бектобеков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 88 с. — ISBN 978-5-507-44441-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/224663> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Менумеров, Р. М. Электробезопасность : учебное пособие для спо / Р. М. Менумеров. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-8191-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173112> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность: учебное пособие / Г.В. Бектобеков. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 87 с.

2. Мирюков, В.Ю., Шамаев, В.Г. Основы военной службы: учебник. / В.Ю. Мирюков, В.Г. Шамаев. - Москва: КноРус, 2021. - 506 с.

3. Широков, Ю.А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие / Ю.А. Широков. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 488 с.

4. Общая характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера - Специализированный электронный ресурс [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.grandars.ru/shkola/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti/chrezvychaynye-situacii-tehnogennogo-haraktera.html>

5. Портал детской безопасности МЧС России «СПАС-ЭКСТРИМ» [электронный ресурс]. Режим доступа: <https://spas-extreme.mchs.gov.ru/>

6. Электронное учебное пособие МЧС России «Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций» [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.obzh.ru/pre/>

7. МЧС России <https://www.mchs.gov.ru/>

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

8. 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>- источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, поражающие факторы; -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; -способы защиты населения от оружия массового поражения; -задачи и основные мероприятия гражданской обороны.</p> <p>-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 специальности, родственные специальностям СПО; -организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; -область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -общие характеристики поражений организма человека от воздействия опасных факторов; -классификацию и общие признаки инфекционных</p>	<p>Обучающий: -правильно, полно дает ответы на поставленные вопросы при выполнении практических заданий, тестировании, устном опросе, беседе, доля правильных ответов на задания, предложенные в тесте; -правильно дает характеристику различным видам потенциальных опасностей перечисляет их последствия, формулирует задачи и основные мероприятия гражданской обороны, перечисляет способы защиты населения от оружия массового поражения; -полно и точно перечисляет воинские звания вооруженных сил РФ, называет основные воинские подразделения; - характеризует области применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; -знает наизусть текст Военной присяги, воинских званий и знаков различия в Вооружённых силах Российской Федерации.</p>	<p>Письменный и устный опрос. Тестирование. Оценка результатов выполнения практической работы. Анализ и оценка выступления, обучающегося с докладом/сообщением.</p> <p>Промежуточные зачеты (или срезы знаний) по разделам.</p>

заболеваний; -основы здорового образа жизни.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
-применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта; -обеспечивать устойчивость объектов экономики в чрезвычайных ситуациях; -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.	Обучающийся формулирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера и при угрозе террористического акта, решает ситуационные задачи, -правильно подбирает и использует средства индивидуальной защиты.	Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы
-определять виды Вооруженных Сил, рода войск; -ориентироваться в воинских званиях военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации; -владеть общей физической и строевой подготовкой; -пользоваться знаниями в области обязательной подготовки граждан к военной службе	Обучающийся: -демонстрирует общую физическую и строевую подготовку; - уясняет общие положения прохождения военной службы по призыву; -правильно анализирует содержание общевоинских уставов Вооружённых Сил Российской Федерации и характеризует их как основные нормативно-правовые акты, регламентирующие жизнь и деятельность военнослужащего	Экспертное наблюдение за ходом выполнения 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	Обучающийся -выполняет задания по оказанию первой медицинской помощи в различных ситуациях; -анализирует своё поведение в повседневной жизни и оценивает, в какой мере оно соответствует нормам здорового образа жизни; -составляет меню рационального питания,	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы

	комплекс физических упражнений для поддержания двигательной активности; - оценивает физическое состояние, используя показатели здоровья.	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью социально-экономического цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 03 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 нефтяных специальностей	-роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; -основы здорового образа жизни; -условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); -средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	4
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в том числе:	
теоретические занятия	-
практические занятия	4
Самостоятельная работа	174
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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		
Раздел 1. Физическая культура здоровый образ жизни		4		
Тема 1.1 Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала	4	ОК 03 ОК 08	
	Здоровье населения России. Факторы риска и их влияние на здоровье. Современная концепция здоровья и здорового образа жизни. Критерии эффективности здорового образа жизни, основные методы, показатели и критерии оценки, использование методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм, функциональных проб. Организм, среда, адаптация. Культура питания. Возрастная физиология. Организация жизнедеятельности, адекватная биоритмам. Культура здоровья и вредные пристрастия. Средства физической культуры в регуляции работоспособности.			
	В том числе практических и лабораторных занятий			10
	Составление памятки по ведению здорового образа жизни			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Легкая атлетика				
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала		ОК 08	
	Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта.			
	Техника прыжка в длину с места			
	В том числе практических и лабораторных занятий			
	Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Совершенствование техники бега на дистанции 60 м., контрольный норматив			

	<p>Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив</p> <p>Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив</p> <p>Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив</p> <p>Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала		ОК 08
	Техника бега по дистанции		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования		
	Разучивание комплексов специальных упражнений		
	Техника бега по дистанции (беговой цикл)		
Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)			
Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив			
Техника бега на дистанции 3000 м, контрольный норматив			
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в высоту. Эстафетный бег. Метание снарядов.	Содержание учебного материала		ОК 08
	Техника бега на средние дистанции.		
	Техника эстафетного бега.		
	Техника метания снаряда.		
	Техника прыжка в высоту с разбега: разбег, толчок, полет, приземление.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Выполнение контрольного норматива: бег 100 метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши			
Техника эстафетного бега. Передача эстафетной палочки на месте, в ходьбе и в беге с небольшой скоростью вне зоны передачи. Эстафетный бег 4 x100.			
Контрольный тест – прыжок в высоту с разбега.			
Техника метания гранаты. Техника метания гранаты, контрольный норматив.			
	Самостоятельная работа обучающихся	10	

Раздел 3. Гимнастика			
Тема 3.1. Акробатика	Акробатика. Акробатическое соединение: кувырки, равновесие, «мосты», «шпагаты». Соединение из 3-4 элементов. Акробатические соединения: длинный кувырк вперед и назад, стойка на лопатках, мост, переворот боком.		ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Упражнения на гибкость: комплекс упражнений для позвоночного столба, комплекс упражнений для суставов плечевого пояса. Упражнение на равновесие: ходьба по бревну (скамейке) с выпадами, на носках, боком, спиной вперед, повороты на носках на 90 и 180 градусов. Выполнение К.Н.: наклон вперед из положения сидя на полу. Выполнение К.Н.: пресс в висе (ю), пресс за 1 мин (д). Выполнение К.Н.: акробатические соединения. Выполнение К.Н.: подтягивание. Выполнение К.Н.: пресс лежа за 30 секунд.		
Тема 3.2. Общеразвивающие упражнения с предметами	Комплексы упражнений с предметом (со скакалкой). Комплексы упражнений с предметом (с гантелями). Комплекс упражнений с предметом (с обручем). Комплекс упражнений на шведской стенке. Комплекс силовых упражнений.		ОК 08
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Методы регулирования психоэмоционального состояния. Выполнение К.Н.: прыжки через скакалку за 30 сек. Круговая тренировка. Гимнастическая полоса. Выполнение К.Н.: юноши- пресс максимальный, девушки сгибание и разгибание рук в упоре лежа.		
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
Раздел 4. Национальные виды спорта			
Тема. 4.1 Перетягивание каната. Армспорт	Содержание учебного материала		ОК 08
	Техника перетягивание каната. Техника армспорта.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Техника и судейство перетягивание каната, первенство группы. Техника и судейство армспорта, первенство группы.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Раздел 5. Волейбол			
Тема 5.1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	Содержание учебного материала		ОК 08
	Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков. Выполнение К.Н передача мяча над собой снизу, сверху.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 5.2. Техника верхней и нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала		ОК 08
	Техника нижней подачи и приёма после неё		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё Нижняя прямая. Нижняя боковая. Верхняя прямая. Верхняя боковая. Планирующая. Чередование способов подач. Нижняя подача «свечей». Подача в прыжке. Чередование подач на силу и нацеленных. Выполнение К.Н.: верхняя прямая подача, нижняя передача мяча.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 5.3 Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала		ОК 08
	Техника прямого нападающего удара		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Техника атакующих ударов. Прямой атакующий удар по ходу сильнейшей рукой из зон 4,3,2.		

	<p>Атакующий удар с переводом вправо из зон 4,3,2 с поворотом туловища вправо. Имитация атакующего удара и «обман» двумя руками, одной.</p> <p>Атакующий удар с переводом влево с поворотом туловища влево из зон 4,3,2</p> <p>Прямой нападающий удар слабой рукой из зон 2, 3, 4. Боковой атакующий удар сильнейшей рукой из зон 4, 3. Атакующий удар по блоку за боковую линию. Атакующие удары с задней линии. Атакующий удар с переводом вправо без поворота туловища. Атакующий удар с переводом влево без поворота туловища. Нападающий боковой удар слабой рукой из зон 2,3. Атакующий удар с переводом вправо с поворотом туловища влево из зон 3,4,2. Атакующий удар с переводом влево с поворотом туловища влево</p> <p>Атакующие удары основными способами с различных по высоте и расстоянию передач. Атакующие удары после имитации передачи мяча в прыжке (откидки).</p> <p>Выполнение К.Н.: техника нападающего удара.</p>		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 5.4. Техника блокирования	Содержание учебного материала		ОК 08
	Техника блокирования: одиночное, групповое блокирование.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Отработка техники блокирования: одиночное, групповое блокирование. Одиночное блокирование прямого удара по ходу (в зонах 4,2,3). Блокирование ударов по ходу, выполняемых из двух зон 4 и 3, 4 и 2 в известном направлении. Блокирование удара с переводом (в зонах 3,4,5) вправо. Блокирование ударов с переводом (в зонах 4,3,2) влево. Блокирование в одной зоне (3,4,2) ударов в двух направлениях. Блокирование ударов с задней линии (в зонах 3,4,3). Групповое блокирование (вдвоем) ударов по ходу (из зон 3,4,3). Групповое блокирование ударов с переводом (из зон 3,4,2). То же, удары в двух направлениях. Групповое блокирование, удары в двух направлениях (по ходу и с переводом). Сочетание одиночного и группового блокирования (вдвоем, втроем.).		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 5.5. Тактика игры	Содержание учебного материала		
	Тактические действия в нападении. Тактические действия в защите		

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Индивидуальные тактические действия: выбор места, действия с мячом. Групповые тактические действия: Взаимодействие игроков передней линии при первой передаче. Взаимодействие игроков передней и задней линии. Командные тактические действия.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Раздел 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка			ОК 03 ОК 08
Тема 6.1. Профессионально-прикладная физическая подготовка в профессии нефтяника	Содержание учебного материала		
	Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда. Анализ профессиограммы. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям. Прикладные виды спорта. Прикладные умения и навыки. Оценка эффективности ППФП.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Выполнение комплексов дыхательных упражнений Выполнение комплексов утренней гимнастики Выполнение комплексов упражнений для глаз Выполнение комплексов упражнений по формированию осанки Выполнение комплексов упражнений для снижения массы тела Выполнение комплексов упражнений для наращивания массы тела Выполнение комплексов упражнений по профилактике плоскостопия		

	Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушении осанки в грудном и поясничном отделах, упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса Проведение студентами самостоятельно подготовленных комплексов упражнений, направленных на укрепление здоровья и профилактику нарушений работы органов и систем организма.		
	Самостоятельная работа обучающихся	30	
Промежуточная аттестация			
Всего:		4/178	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Спортивный зал, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование)

2. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе: учебное пособие для СПО / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021.

3. Физическая культура: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Бишаева. -6-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2020 - 320с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02309-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

2. Виленский, М.Я. Физическая культура: учебник / Виленский М.Я., Горшков А.Г. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-08169-3. — URL: <https://book.ru/book/939387>

3. Лебедихина, Т. М. Гимнастика: теория и методика преподавания: учебное пособие для СПО / Т. М. Лебедихина. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-1120-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104898>

4. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

5. Филиппова, Ю. С. Физическая культура: учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1541976>

6. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Ягодин. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-

534-10349-6. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475602>

7. Садовникова, Л. А. Физическая культура для студентов, занимающихся в специальной медицинской группе : учебное пособие для СПО / Л. А. Садовникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 60 с. — ISBN 978-5-8114-7201-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156380> (дата обращения: 01.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры : учебное пособие для СПЛ / А. В. Журин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 56 с. — ISBN 978-5-8114-5849-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156624> (дата обращения: 01.12.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Чернов, И. В. Организация учебно-тренировочного процесса по физической культуре в среднем учебном заведении (на примере тяжёлой атлетики) / И. В. Чернов, Р. В. Ревунов. — 1-е изд. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 104 с. — ISBN 978-5-8114-9722-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/207551> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Зобкова, Е. А. Основы спортивной тренировки : учебное пособие для спо / Е. А. Зобкова. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 44 с. — ISBN 978-5-8114-7549-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174986> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>- о роле физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни.</p>	<p>Обучающийся знает зоны риска физического здоровья для данной специальности, пользуется средствами профилактики перенапряжения, средствами укрепления физического здоровья; -выполняет контрольные нормативы, предусмотренные государственным стандартом при соответствующей тренировке, с учетом состояния здоровья и функциональных возможностей своего организма; - самостоятельно организует занятия физическими упражнениями различной направленности.</p>	<p>Тестирование. Оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, защита докладов, сообщений. Устный опрос, беседа.</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>-использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.</p>	<p>Обучающийся осознает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, ведёт здоровый образ жизни.</p>	<p>Оценка составления комплексов производственной гимнастики. Наблюдение на практических занятиях. Оценка выполнения нормативов, проведения разминочных упражнений, самостоятельной организации физических занятий.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none"> - определять и описывать бизнес-процессы; -определять процессы, формирующие ценность продукта для потребителя на примере кейса или производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях; -планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции; -осуществлять поиск источника скрытых потерь с помощью метода «5почему»; -формировать предложения в отношении конкретной производственной ситуации по уменьшению потерь; -выстраивать превдопроизводственный процесс в модельной ситуации (деловая игра, проектная работа) на основе метода PDCA (планировать, действовать, проверять, корректировать); -организовывать свое рабочее время с применением метода 5S. 	<ul style="list-style-type: none"> - принципы, методы и инструменты бережливого производства; - основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; - методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности; - алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	6
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	2
Самостоятельная работа	54
Промежуточная аттестация	зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 1. Научная организация труда	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Научная организация труда. Задачи. Основоположники «НОТ». Основные правила Гастева А.К.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 2. Бережливое производство. Lean	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство. Определение потерь в производстве. Виды потерь: перепроизводство, дефекты и переделка, передвижение, перемещение материалов (транспортировке), излишние запасы, излишняя обработка.	1	
	Самостоятельная работа	6	
Тема 3. Система 5S. Методика организации 5S	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Система 5S - система рационализации рабочего места. Определение системы 5S. Сущность и основные понятия системы. Визуализация деятельности. Пошаговое внедрения 5S.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 4. Карта потока создания ценности	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Определение ценности. Определение потока создания ценности. Картирование потока создания ценности. Этапы картирования потока создания ценности. Текущее и будущее состояние потока создания ценности. Карты создания потребительской ценности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий Составить карту потока создания ценности предприятия по своей специальности	2	

	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 5. Канбан	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Разработка и внедрение системы канбан. «Выталкивающая» и «вытягивающая» системы. Вытягивание продукта. Основные виды карточек канбан. Как пользоваться карточками канбан. Другие карточки канбан. Система и определения понятия «Точно вовремя». Важность системы «Точно вовремя».		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 6. Быстрая переналадка «SmeD»	Содержание учебного материала		
	Определение системы быстрой переналадки SMED (Single-Minute Exchange of Die). Сущность, основные положения системы SMED. Какие потери устраняет эта система. «Деление» операций на внешние и внутренние. Опыт внедрения на предприятии.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 7. «Рока-уоке» - защита от ошибок	Содержание учебного материала		
	«Рока-уоке» - метод предотвращения ошибок. Возникновение этого метода. Методы контроля. Принципы системы «рока-уоке». Разработка устройств защиты над ошибками.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 8. Всеобщий уход за оборудованием (TPM)	Содержание учебного материала		
	Система TPM (Total Productive Maintenance) - Всеобщий уход за оборудованием. Определение. Цель TPM. Как внедряется. Эффективность обслуживания оборудования. Принцип "Ноль поломок" в TPM. Обзор ТПМ. Трудности при внедрении.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 9. Кайдзен	Содержание учебного материала		
	Кайдзен - постоянное, непрерывное улучшение. Понятие. Основные принципы. Распределение функций при внедрении и реализации постоянных улучшений. Совершенствование процессов. Определение Рационализаторских идей (предложений) и сравнение с Кайдзен предложениями.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 10. Метод «Пять почему»	Содержание учебного материала		
	Определение метода «Пять почему». Принцип метода. Пример использования 5 почему. Когда и как использовать.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 11.	Содержание учебного материала		

Принципы Эдвардса Деминга	Эдвардс Деминг – краткая биография. Принципы Эдвардса Деминга – принципы современного менеджмента. Истоки принципов.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Промежуточная аттестация			
Всего:		654	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1 Основные печатные издания

1. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с англ. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

2. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

4. Киселев А.А. Принятие управленческих решений. – Москва: Кнорус, 2021. – 170 с. – Текст: непосредственный.

5. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

6. Стиллмен, Э. Head First Agile. Гибкое управление проектами: практическое руководство / Э. Стиллмен, Д. Грин. - Санкт-Петербург: Питер, 2019. - 464 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Барроуз, М. Канбан Метод: улучшение системы управления / Майк Барроуз; пер. с англ. - Москва: Альпина Паблишер, 2020. - 304 с. - ISBN 978-5-9614-3454-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1220994>

2. Бережливое производство как современная инновационная концепция эффективного управления предприятиями энергетической отрасли: монография / А. А. Сагдеева, И. А. Гусарова, Г. Х. Ярулдин, М. В. Райская. — Казань: КНИТУ, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-2486-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/166119>

3. Вейдер, Майкл Инструменты бережливого производства: Мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / Майкл Вейдер; перевод А. Баранов, Э. Башкардин. — 9-е изд. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-9614-4793-4. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/82861>

4. Джеймс, Вумек Продажа товаров и услуг по методу бережливого производства / Вумек Джеймс, Джонс Дэниел; перевод Е. Пестерева; под редакцией Ю. Адлера, С. Турко, С. Огаревой. — Москва: Альпина Паблишер, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-9614-4619-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86833>

5.Елагина, В. Б. Менеджмент качества и основы бережливого производства: учебное пособие / В. Б. Елагина, Г. Р. Царева. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2019. — 178 с. — ISBN 978-5-8158-2163-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157465>

6.Клюев, А. В. Бережливое производство: учебное пособие для СПО / А. В. Клюев; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург: Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87789>

7.Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управлении производством и организацию рабочих мест: монография / В. П. Фролов. — Москва: Дашков и К, 2021. — 77 с. — ISBN 978-5-394-04197-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173949>

8. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства: учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва: РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171543>

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ Р 56020-2020 Бережливое производство. Основные положения и словарь <https://docs.cntd.ru/document/1200174885>

2. ГОСТ Р 56407-2015 Бережливое производство. Основные методы и инструменты <https://docs.cntd.ru/document/1200120649#7D20K3>

3. Брайан Маскелл, Брюс Баггали, Практика бережливого учета, Изд. М.: ИКСИ, 2017 – 384с.

4. Производительность труда [электронный ресурс]. Режим доступа: https://производительность.пф/ru/national-project/about_project/

5. Голдсби Томас, Мартиченко Роберт, Бережливое производство и 6 сигм в логистике. Изд. Мн.: Гревцов Паблишер, 2018 – 416с.

6. Рамперсад Х., Эль-Хомси А., TPS-Lean Six Sigma. Новый подход к созданию высокоэффективной компании, Изд. М.: РИА "Стандарты и качество", 2018 – 416с.

7. Теппинг Д., Шукер Т., Бережливый офис, Изд. М.: РИА "Стандарты и качество", 2018 – 208с.

8. Уильям Ларо, Офис-кайдзен, Изд. Мн.: Гревцов Паблишер, 2018 – 224с.

9. Энн Данн, Дон Тэппинг, Бережливый офис, Изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2018 – 322с.

10. Обучающий курс «Бережливое производство» <https://stepik.org/course/58674/syllabus>

11. Электронный ресурс: www.leanschool.ru

12. Электронный ресурс: www.leansigma.ru

13. Электронный ресурс: <http://www.leaninfo.ru/>

14. Электронный ресурс: <http://www.leanzone.ru>

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы, методы и инструменты бережливого производства; - основные методы организации промышленного производства на основе бережливого производства; - методы и инструменты построения карты текущих и будущих потоков создания ценности; - алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий. 	<p>Знает термины бережливого производства, основные алгоритмы внедрения бережливого производства в производственную деятельность.</p>	<p>Тестирование, устный опрос, деловая, ролевая игра. Наблюдение в процессе выполнения практических работ. Анализ и оценка выступления, обучающегося с докладом/сообщением.</p> <p>Выполнение домашней контрольной работы</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять и описывать бизнес-процессы; - определять процессы, формирующие ценность продукта для потребителя на примере кейса или производственного процесса, наблюдаемого в реальных условиях; - планировать, организовать и проводить картирование потока создания ценности продукции; - осуществлять поиск источника скрытых потерь с помощью метода «5почему»; - формировать предложения в отношении конкретной производственной ситуации по уменьшению потерь; - выстраивать предпроизводственный процесс в модельной ситуации (деловая игра, проектная работа) на основе метода PDCA (планировать, действовать, проверять, корректировать); - организовывать свое рабочее время с применением метода 5S. 	<p>В модельной ситуации (деловая игра, проектная работа) использует полученные знания для выявления потерь, построения карты КПСЦ (картирование потока создания ценности). Применяет методы бережливого производства в зависимости от конкретной производственной ситуации.</p> <p>Организует рабочее место с применением метода 5S.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы, деловая, ролевая игра. Оценка работы с учебным материалом (заполнение аналитических таблиц, составление конспектов, блок-схем, интеллект-карт)</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> -рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; -рационально использовать полученные доходы на разных этапах жизни семьи; -контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; -составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; -выбирать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; -различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; -получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; -различать организационно-правовые формы организаций. 	<ul style="list-style-type: none"> - сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; - сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; - принципы работы фондовой биржи, ее участники; - виды доходов, налогооблагаемые доходы; - сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; - сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; - основные этапы создания собственного бизнеса; - преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	6
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	2
Самостоятельная работа	54
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Сущность финансовой грамотности населения. Цели и задачи финансовой грамотности. Мировой опыт стран в решении проблем по повышению уровня финансовой грамотности населения	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2. Банки: чем они могут быть вам полезны в жизни	Содержание учебного материала	1	
	Банковская система России, коммерческие банки, Центральный банк, Система страхования вкладов (ССВ), дебетовая карта, пин-код, овердрафт, текущий счёт, сберегательный вклад, ставка процента, капитализация процентов, валюта, банковский кредит, эффективная ставка процента по кредиту, микрокредит, виды кредитов для физических лиц, ипотека, рефинансирование кредита, сберегательные сертификаты, паевые инвестиционные фонды (ПИФы), кредитная карта.	1	
	Самостоятельная работа	4	
Тема 3. Фондовый рынок: как его использовать для роста доходов	Содержание учебного материала	1	
	Что такое ценные бумаги, и какими они бывают. Профессиональные участники рынка ценных бумаг. Граждане на рынке ценных бумаг. Зачем нужны паевые инвестиционные фонды и общие фонды банковского управления. Операции на валютном рынке: риски и возможности	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 4. Страхование: что	Содержание учебного материала	1	

и как нужно страховать, чтобы не попасть в беду	Страховой случай, страховая премия, страховая выплата, страхование имущества, договор страхования, страхование гражданской ответственности, обязательное страхование, добровольное страхование, ОСАГО, КАСКО, франшиза, личное страхование, обязательное медицинское страхование (ОМС), полис ОМС, добровольное медицинское страхование, страхование жизни, страховая компания.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 5. Налоги: почему их надо платить и чем грозит неуплата	Содержание учебного материала	1	
	Налоги, налог на доходы физических лиц (НДФЛ), объект налогообложения, налоговая база, налоговый период, налоговый резидент, налоговая ставка, налог на имущество, земельный налог, транспортный налог, налоговый агент, идентификационный номер налогоплательщика (ИНН), налоговая декларация, налоговые вычеты, пеня.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 6 Обеспеченная старость: возможности пенсионного накопления	Содержание учебного материала	1	
	Пенсия, страховой стаж, обязательное пенсионное страхование, Пенсионный фонд РФ (ПФР), добровольные (дополнительные) пенсионные накопления, негосударственные 7 возможности пенсионного накопления, пенсионные фонды (НПФ), корпоративные пенсионные планы, альтернативные способы накопления на пенсию	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 7. Финансовые механизмы работы фирмы	Содержание учебного материала		
	Резюме, испытательный срок, заработная плата, премии и бонусы, неденежные бонусы, лист нетрудоспособности, отпуск по беременности и родам, отпуск по уходу за ребёнком, выходное пособие, выручка, издержки и прибыль фирмы, инвестиции в развитие бизнеса, финансовый менеджмент, банкротство фирмы, спрос на труд, профсоюз, безработица, пособие по безработице		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 8. Риски в мире денег: как защититься от разорения	Содержание учебного материала	1	
	Финансовые риски и стратегии инвестирования. Финансовая пирамида, или как не попасть в сети мошенников. Виды финансовых пирамид. Виртуальные	1	

	ловушки, или как не потерять деньги при работе в сети Интернет.		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 9. Личный финансовый план	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Источники денежных средств семьи, Контроль семейных расходов. Построение семейного бюджета. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 10. Собственный бизнес: как создать и не потерять	Содержание учебного материала		
	Особенности регистрации индивидуального предпринимательства. Юридические лица. Стадии становления малого предприятия. Этапы развития бизнеса. Характеристика предпринимателя. Факторы, влияющие на становление предпринимателя		
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическая работа №1 Составление бюджета семьи. Выбор финансовых инструментов для вложения денежных средств		
	Практическая работа №2 Разработка бизнес –плана	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	12	
Промежуточная аттестация		<i>зачет</i>	
Всего:		6/54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Жданова А.О., Зятков М.А. Финансовая грамотность: методические рекомендации для преподавателя. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020 – 224с.

2. Жданова А.О., Зятков М.А. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020 – 48с.

3. Жданова А.О., Зятков М.А. Финансовая грамотность: учебная программа. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020 – 32с.

4. Жданова А.О., Зятков М.А. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся. Среднее профессиональное образование. – М.: ВАКО, 2020 – 400с.

5. Каджаева, М.Р. Финансовая грамотность: учебное пособие для студентов СПО/ М.Р. Каджаева, С.В. Дубровская, А. Р. Елисеева. – 2-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. -288с.

6. Каджаева, М.Р. Финансовая грамотность. Практикум: учебное пособие для студентов СПО/ М.Р. Каджаева, С.В. Дубровская, А. Р. Елисеева. – 1-е изд.-М.: Издательский центр «Академия», 2020. -128с.

7. Каджаева, М.Р. Финансовая грамотность. Методические рекомендации: учебное пособие для студентов СПО/ М.Р. Каджаева, С.В. Дубровская, А. Р. Елисеева. – 1-е изд.- М.: Издательский центр «Академия», 2020. -96с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Богдашевский, А. Основы финансовой грамотности: Краткий курс / А. Богдашевский. — Москва: Альпина Паблишер, 2018. — 304 с. — ISBN 978-5-9614-6626-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/82629>

2. Основы финансовой грамотности: учебное пособие / В.А. Кальней, М.Р. Рогулина, Т.В. Овсянникова [и др.]; под общ. ред. В.А. Кальней. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1086517. - ISBN 978-5-16-016198-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1086517>

3. 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>

4. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва:

Издательство Юрайт, 2021. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/466897>

5. 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>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Онлайн-уроки финансовой грамотности. Банк России <https://dni-fg.ru/list>

2. Министерство экономического развития Российской Федерации <https://www.economy.gov.ru/>

3. Центр «Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования» <https://fmc.hse.ru/spo0>

4. Информационный портал малого предпринимательства [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://smbn.ru/>

5. Российский союз промышленников и предпринимателей [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.rspp.ru/>

6. Обучающий курс «Пять ступеней к безопасному финансовому будущему» <https://stepik.org/course/89948/promo>

7. Обучающий курс «Финансовая грамотность» <https://stepik.org/course/83365/promo#toc>

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: - сущность банковской системы в России, критерии определения надежности банков; - сущность кредитования, виды кредитов и условия их оформления; - принципы работы фондовой биржи, ее участники; - виды доходов, налогооблагаемые доходы; - сущность пенсионного обеспечения, виды пенсий; - сущность предпринимательской деятельности, ее виды, преимущества и недостатки; - основные этапы создания собственного бизнеса; - преимущества и недостатки различных организационно-правовых форм предприятия.	Владеет терминологией, применяет знания при решении практических задач, кейсов. Дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц. Определяет признаки финансового мошенничества.	<i>Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме. Выполнение домашней контрольной работы</i>

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов; -контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег; -составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации; -выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу; -различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию; -получать необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений; -различать организационно-правовые формы организаций; -защищать себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; -различать обязательное и добровольное страхование. 	<p>Планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план. Характеризует различные финансовые инструменты для вложения денежных средств и страхования вкладов. Составляет бизнес - план, используя изученные финансовые инструменты. Проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации.</p>	<p>Наблюдение за выполнением практического задания, деятельностью на учебном занятии.</p> <p>Оценка решения ситуационных задач.</p> <p>Деловая игра.</p>

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ .07 ПСИХОЛОГИЯ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ»**

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«СГ.07 Психология делового общения»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Психология делового общения» является частью социально-гуманитарного цикла (вариативная часть) образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> - планировать, прогнозировать и анализировать деловое общение; - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; - устанавливать деловые контакты с учетом особенностей партнеров по общению и соблюдением делового этикета; - использовать эффективные приемы управления конфликтами; - демонстрировать гражданско-патриотическую позицию, осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. 	<ul style="list-style-type: none"> - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - специфику делового общения, структуру коммуникативного акта и условия установления контакта; - нормы и правила профессионального поведения и этикета; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - влияние индивидуальных особенностей партнеров на процесс общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; - закономерности формирования и развития команды - традиционные общечеловеческие ценности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	6
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	2
Самостоятельная работа	54
Промежуточная аттестация	зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины СГ.07 ПСИХОЛОГИЯ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	СРС	Уровень освоения
1	2	3	4	4
Психология делового общения	1 Введение. Основные закономерности процесса общения Введение в психологию общения. Характеристика процесса общения. Стороны общения: коммуникативная, интерактивная, перцептивная. Вербальные и невербальные средства общения.	1	15	1
	2 Оптимизация процесса общения Факторы, обуславливающие эффективность общения. Свойства личности, влияющие на эффективность общения. Роли и ролевые ожидания в общении. Коммуникативные эмоциональные состояния. Барьеры коммуникаций.	1	15	1
	3 Взаимодействие в общении Межличностные отношения и общения. Психология влияния. Психология манипулирования. Психологические механизмы защиты.	1	15	1
	4 Практические аспекты общения Психологическая коррекция конфликтного общения. Основные понятия и виды слушания. Техники и приемы общения. Установление взаимопонимания между общающимися. Развитие коммуникативных способностей. Этические принципы общения	1	15	1
	Практическая работа Развитие коммуникативных способностей.	2		2
	Самостоятельная работа Проработать учебную литературу, конспекты, психологическую литературу. Выполнить домашнюю контрольную работу.			20
	Аудиторные занятия	4		
	Лабораторно-практические занятия	2		
ВСЕГО		6/48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет – ресурсов

Рекомендуемая литература

1. Бороздина Г. В., Кормнова Н. А. Психология и этика делового общения. М.: Юрайт. 2023. 393 с.
2. Душкина М. Р. Психология влияния в деловом общении и социальных коммуникациях. М.: Юрайт. 2023. 229 с.
3. Коноваленко М. Ю. Психология делового общения. М.: Юрайт. 2023. 159 с.
4. Лавриненко В. Н., Чернышова Л. И., Кафтан В. В. Деловая этика и этикет. М.: Юрайт. 2023. 111 с.
5. Леонов Н. И. Психология делового общения. М.: Юрайт. 2024. 194 с.
6. Львова А. С. Культура речи и деловое общение педагога. М.: Юрайт. 2023. 186 с.
7. Митрошенков О. А. Деловое общение: эффективные переговоры. М.: Юрайт. 2023. 316 с.
8. Психология делового общения / под ред. В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. М.: Юрайт. 2023. 326 с.
9. Психология и этика делового общения / под ред. В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. М.: Юрайт. 2023. 377 с.
10. Рамендик Д. М. Психология делового общения. М.: Юрайт. 2023. 197 с.
11. Самыгин С. И. Психология делового общения. Учебное пособие. М.: Феникс. 2023. 298 с.
12. Самыгин С. И., Малучиев Г. С., Сахно О. С. Психология делового общения. Учебное пособие. М.: Феникс. 2023. 298 с.
13. Собольников В. В., Костенко Н. А. Этика и психология делового общения. М.: Юрайт. 2024. 203 с.
14. Табак Л. В. Культура делового общения в профессиональной деятельности. Учебное пособие. М.: Флинта. 2022. 100 с.
15. Федорова А. В. Профессиональная этика и психология делового общения. М.: КноРус. 2023. 220 с.
16. Чернышова Л. И. Психология общения: этика, культура и этикет делового общения. М.: Юрайт. 2023. 159 с.

Дополнительная литература:

1. Берн Э. Игры, в которые играют люди. Харвест, 2006.
2. Каменская Е.Н. Социальная психология. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.
4. Карнеги Д. Как завоевать друзей и оказать влияние на людей. М.:2000.
5. Пиз А., Пиз Б. Язык телодвижений. М: Эксмо, 2007.

Интернет-ресурсы:

1. Академик. Словари и энциклопедии. Электронный ресурс. Режим ввода: <http://dic.academic.ru/>.
2. BooksGid. Электронная библиотека. Электронный ресурс. Режим ввода: <http://www.booksgid.com>.
3. Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов. Электронный ресурс. Режим ввода: <http://globalteka.ru/index.html>.
4. Книги. Электронный ресурс. Режим ввода: http://www.ozon.ru/context/div_book/.
5. Лучшая учебная литература. Электронный ресурс. Режим ввода: <http://st-books.ru>.

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПСИХОЛОГИЯ ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Освоенные умения - определять тип личности в общении, которые выбирает партнер. Освоенные знания - основы делового общения при работе в коллективе; - психологические типы личности, существующих в общении; - виды манипуляций, используемые в деловом общении.	Наблюдение в ситуации игр, упражнений, во время публичных выступлений. Высказывание, аргументация собственного мнения в процессе интерактивного общения. Выполнение контрольной работы (рабочая тетрадь) для организации самостоятельной работы студентов. Зачет Проверка знаний и умений на зачете по дисциплине.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ
ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ПРИКЛАДНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2	- решать основные прикладные профессиональные задачи методами математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, теории рядов	- значение математики в профессиональной деятельности; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	18
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	12
Самостоятельная работа	46
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Линейная алгебра	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Понятия степени, корня, логарифмов. Основные свойства	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Практическая работа №1 Действия со степенями.	1	
	Практическая работа №2 Преобразование выражений, содержащих арифметический корень.	1	
	Практическая работа №3 Преобразование логарифмических выражений.	1	
	Практическая работа №4 Применение свойств степени и логарифмирование при гидродинамическом исследовании скважины.	1	
Самостоятельная работа обучающихся	12		
Раздел 2. Основы математического анализа. Пределы. Дифференциальные исчисления	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Понятие дифференциала функции. Правила дифференцирования. Производная функции в точке. Производная сложной функции.	2	
	Применение производной при исследовании функции		ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа №5 Дифференциальные исчисления. Производные высших порядков.	1	
	Практическая работа №6 Вычисление производной сложной функции.	1	
	Практическая работа №7 Исследование функции при помощи производной.	1	
	Практическая работа №8 Применение производной при решении задач.	1	
	Практическая работа №9 Дифференциальная зависимость при расчете изгиба.		
	Практическая работа №10 Математический расчет двухопорной балки на изгиб		
Самостоятельная работа обучающихся	12		
Раздел 3.	Содержание учебного материала	6	

Интегральное исчисление	Неопределенный интеграл. Определенный интеграл.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Приложения определенного интеграла.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа №11 Вычисление неопределенных интегралов различными методами.	1	
	Практическая работа №12 Геометрические приложения определенного интеграла.	1	
	Практическая работа №13 Применение интегралов при вычислении площадей и объемов.	1	
	Практическая работа №14 Применение интегралов при выводе формул для расчета центра тяжести.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	12	
Раздел 4. Тела вращения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Цилиндр, конус, сфера, шар.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа №15 Вычисление площади поверхности тела вращения, объема тела вращения		
	Практическая работа №16 Вычисление параметров цилиндра при расчете частей насосного оборудования		
Самостоятельная работа обучающихся	10		
Промежуточная аттестация		экзамен	
Всего:		18/46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математика и математические методы решения прикладных профессиональных задач», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

1.2.1. Основные печатные издания

1. Башмаков М.И. Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И.Башмаков. -9-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2020. -256с.

2. Башмаков М.И. Математика. Задачник: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И.Башмаков. -5-е изд., стер. - М.: Издательский центр: «Академия», 2020. -416с.

3. Башмаков М.И. Математика. Сборник задач профильной направленности: учебное пособие для учреждений сред. проф. образования / М.И.Башмаков. -5-е изд., стер. - М.: Издательский центр: «Академия», 2020. -208с.

4. Богомолов Н.В. Математика: учеб. для ссузов / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2020. – 395, с.: ил.

5. Григорьев В.П., Дубинский Ю.А., Элементы высшей математики: учебник/ - Москва: Издательский цент «Академия»,2020. -320с.

6. Дадаян А.А. Математика: Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 552 с. – (Серия «Профессиональное образование»).

7. Омельченко В.П. Математика: учеб, пособие / В.П. Омельченко, Э.В. Курбатова. – Изд. 3-е, испр. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 380 с. – (Среднее профессиональное образование).

1.2.2. Основные электронные издания

1. Абдуллина, К. Р. Математика: учебник для СПО / К. Р. Абдуллина, Р. Г. Мухаметдинова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 288 с. — ISBN 978-5-4488-0941-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99917>

2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 2 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1817031>

3. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики: учебник: в 2 томах. Том 1 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1235904>

4. Дадаян, А. А. Математика: учебник / А.А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). -

ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214598>

5. Игошин, В. И. Математическая логика: учебное пособие / В.И. Игошин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 399 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015595-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043090>

6. Кочетков, Е. С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник / Е.С. Кочетков, С.О. Смерчинская, В.В. Соколов. — 2-е изд., испр. и перераб. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-426-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245262>

7. Шипова, Л. И. Математика: учебное пособие / Л.И. Шипова, А.Е. Шипов. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 238 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014561-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1127760>

8. Шевелев, Ю. П. Прикладные вопросы дискретной математики : учебное пособие для спо / Ю. П. Шевелев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-7822-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/180814> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Ганичева, А. В. Математическое программирование / А. В. Ганичева, А. В. Ганичев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 88 с. — ISBN 978-5-507-44504-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/230390> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Мальцев, И. А. Дискретная математика : учебное пособие для спо / И. А. Мальцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 292 с. — ISBN 978-5-8114-6833-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153645> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика : учебное пособие для спо / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8759-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208562> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -значение математики в профессиональной деятельности; -основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; -основные понятия и методы основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; -основы интегрального и дифференциального исчисления. 	<p>Правильность воспроизведения и объяснения понятий и методов основ линейной алгебры, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей и математической статистики; основ интегрального и дифференциального исчисления; основных математических методов решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.</p>	<p>Устный, письменный прос. Тестирование. Промежуточные зачеты (или срезы знаний) по разделам. Выполнение домашней контрольной работы</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -решать основные прикладные задачи методами математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, теории рядов; -использовать методы линейной алгебры. 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правильно выбирает и применяет методы линейной алгебры в различных профессиональных ситуациях; -правильно решает основные прикладные задачи методами математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, теории рядов 	<p>Наблюдение за ходом выполнения практической работы. Оценка результатов выполнения практической работы Выполнение домашней контрольной работы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2	-анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; -анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; -выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	-виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; -задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; -основные источники и масштабы образования отходов производства; -основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; -правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; -принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	10
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	6
Самостоятельная работа	26
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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
Раздел 1 Особенности взаимодействия природы и общества		8	
Тема 1.1. Предмет и задачи экологии	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Экологические понятия и термины. Общие понятия о биосфере, учение В.И. Вернадского. Современная экологическая ситуация. Основные типы загрязнений окружающей среды.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.2 Глобальные экологические проблемы	Содержание учебного материала		ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Влияние урбанизации на биосферу. Научно - технический прогресс и природа в современную эпоху. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Глобальные проблемы экологии: рост численности населения, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя, вырубка тропических лесов, опустынивание. Пути устранения глобальных проблем.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.3 Природные ресурсы. Вторичные ресурсы	Содержание учебного материала	1	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы добычи и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Вторичные ресурсы. Безотходные технологии в современной промышленности	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Основные виды	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02,
	Антропогенное и естественное загрязнение атмосферного воздуха Массовые		

антропогенных воздействий на атмосферу	загрязнители воздуха. Специфические загрязнители воздуха. Понятие ПДК (предельно допустимая концентрация). Меры по защите атмосферы: активные способы уменьшения загрязнения воздуха, пассивные способы очистки атмосферы. Правовые основы охраны атмосферы		ОК 04, ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 1.6 Основные виды антропогенных воздействий на гидросферу	Содержание учебного материала		
	Антропогенное и естественное загрязнение гидросферы. Потребление воды в народном хозяйстве и в быту. Способы очистки воды: сточных вод и питьевой воды. Принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков производств.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 1.7. Основные виды антропогенных воздействий на литосферу	Содержание учебного материала	1	
	Источники загрязнения почвы. Способы утилизации, переработки отходов. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Государственный мониторинг состояния недр.	1	
	Самостоятельная работа		
Тема 1.8. Промышленная экология	Содержание учебного материала	3	
	Понятие «Промышленная экология». Основные источники и масштабы образования отходов производства. Способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств.	1	
	Практическая работа №1 Экологические проблемы нефтяной отрасли. Основные задачи мониторинга окружающей среды.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 1.9 Охрана окружающей среды на объектах нефтяной и газовой промышленности	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа №2 Новые эколого - экономические подходы к природоохранной деятельности. Анализ экологических проблем в процессе добычи и переработки нефти. Решение ситуационных задач на прогнозирование экологических последствий	2	

	различных видов производственной деятельности.		ПК 5.1-ПК 5.2
	Практическая работа № 3 Решение ситуационных задач по анализу причин возникновения экологических аварий и катастроф в нефтяной отрасли. Подбор методов, технологий и аппаратов утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Раздел 2 Правовые вопросы экологической безопасности		2	
Тема 2.1. Правовые основы охраны природной среды	Содержание учебного материала	2	
	Законы РФ «Об охране окружающей природной среды», их основные принципы.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Цели и задачи экологического фонда	Содержание учебного материала		ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Цели и задачи экологического фонда. Приоритетные направления деятельности фонда. Экологическая экспертиза, цели и задачи природоохранных органов управления и надзора. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Юридическая и экономическая ответственность предприятий за загрязнение окружающей среды	Содержание учебного материала	1	
	Основные разделы экологического паспорта промышленного предприятия. Роль паспорта в повышении качества окружающей среды. Юридическая ответственность предприятий загрязняющих окружающую среду, платность природопользования, нормативы платы за загрязнения окружающей среды. Экологические права и обязанности граждан.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Промежуточная аттестация			
Всего		6/26	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет «Экологические основы природопользования и экологической безопасности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 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. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 256 с.

2. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 160 с. .

3. Экологические основы природопользования: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования/В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. -20-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2020. - 240с.

4.Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с.

4.2.2 Основные электронные издания

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10302-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475572>

2. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14131-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475571>

3. Косолапова, Н.В. Экологические основы природопользования: учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. — Москва: КноРус, 2021. — 194 с. — ISBN 978-5-406-05154-2. — URL: <https://book.ru/book/936972>

4. Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования: учебник / Саенко О.Е., Трушина Т.П. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-406-03321-0. — URL: <https://book.ru/book/936326>

5. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-69-8. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103157>

6. Сухачев, А.А. Экологические основы природопользования: учебник / Сухачев А.А. — Москва: КноРус, 2021. — 391 с. — ISBN 978-5-406-07924-9. — URL: <https://book.ru/book/938403>

7. Яцков, И. Б. Экологические основы природопользования : учебное пособие для спо / И. Б. Яцков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-507-44177-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/215783> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

3.2.3. Дополнительные источники

1. Официальный сайт журнала «Экология и жизнь». Электронная форма журнала <http://www.ecolife.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; - основные источники и масштабы образования отходов производства; - основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. 	<p>Обучающийся владеет необходимой терминологией, использует ее при анализе экологической ситуации, при решении ситуационных задач.</p>	<p>Устный, письменный опрос, тестирование. Анализ и оценка выступления, обучающегося с докладом/сообщением. Оценка работы с учебным материалом (заполнение аналитических таблиц, составление конспектов, блок-схем, интеллект-карт).</p> <p>Выполнение домашней контрольной работы</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; 	<p>Обучающийся делает правильные выводы о последствиях производственной деятельности на окружающую среду и планирует действия по их устранению.</p>	<p>Оценка деятельности и результатов выполнения практических заданий, решения ситуационных задач.</p> <p>Выполнение домашней контрольной работы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01 ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять графическое изображение технологического оборудования и технологических схем и ручной и машинной графики; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно - технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. 	<ul style="list-style-type: none"> - законы и методы приемы проектированного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	30
в т. ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	22
Самостоятельная работа	114
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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
Раздел 1 Оформление чертежей и геометрическое черчение		10	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала Цели и задачи предмета. Организация рабочего места, чертежные принадлежности. Правила оформления ЕСКД и ЕСТД: Форматы (ГОСТ 2.301-68) Основная надпись чертежа (ГОСТ 2.1103-2011). Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Выполнение надписей на чертежах по ГОСТ 2.304-81	4 2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	ПК 1.1-ПК 1.6
	Практическая работа № 1 Графическая работа №1. Линии чертежа Правила нанесения размеров (ГОСТ 2.307-68) на чертежах: линейные и угловые размеры, размерные и выносные линии, стрелки, размерные числа и их расположение на чертеже, знаки, применяемые при нанесении размеров.	2	ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа №2 Деление окружности на равные части	1	
	Практическая работа № 3 Сопряжения	1	
	Практическая работа № 4 Графическая работа №2. Вычерчивание контуров технических деталей	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Раздел 2 Проекционное черчение		4	
Тема 2.1 Аксонометрические	Содержание учебного материала В том числе практических и лабораторных занятий	4	

проекции фигур и тел	Практическая работа № 5 Аксонометрические проекции. Проецирование точки.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Практическая работа № 6 Проецирование геометрических тел.		
	Практическая работа № 7 Графическая работа № 3. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	1	
	Практическая работа № 8 Графическая работа №3. Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Раздел 3 Машиностроительное черчение (по специальности)		4	
Тема 3.1 Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа № 9 Виды машиностроительных чертежей, их расположение и обозначение. Обзор стандартов ЕСКД.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Практическая работа № 10 Изображения - виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Сечения. Графическая работа №4. Сечения	1	
	Практическая работа № 11 Простые разрезы. Правила их выполнения и обозначения. Сложные разрезы (ломаные, ступенчатые).	1	
	Практическая работа № 12 Графическая работа №5. По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонометрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
		4	
Тема 3.2 Разъемные и	Содержание учебного материала В том числе практических и лабораторных занятий	4	

неразъемные соединения. Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	Практическая работа № 13 Разъемные и неразъемные соединения. Резьба. Изображение и обозначение резьбы. Условное обозначение стандартных резьбовых изделий. Графическая работа №6. Резьбовое соединение.	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Практическая работа № 14 Графическая работа № 7 Сварные соединения	1	
	Практическая работа № 15 Рабочие эскизы деталей		
	Практическая работа № 16 Графическая работа №8 Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений.	2	
	Практическая работа № 17 Графическая работа №9 Выполнить рабочий чертеж по рабочему эскизу детали	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 3.3 Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей	Содержание учебного материала В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическая работа № 18 Комплект конструкторской документации. Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Сборочный чертеж, его назначение и содержание. Спецификация.	1	
	Практическая работа № 19 Графическая работа №10. Выполнение сборочного чертежа	2	
	Практическая работа № 20 Графическая работа № 11. Детализирование сборочного чертежа	1	
	Практическая работа № 21 Графическая работа № 12. Выполнение спецификации к сборочному чертежу	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Раздел 4 Чертежи и схемы по специальности		2	
Тема 4.1 Правила оформления схем	Содержание учебного материала В том числе практических и лабораторных занятий	6	
	Практическая работа № 22		ОК 01

	Виды схем в зависимости от характера элементов и линий связи: кинематические, гидравлические, пневматические, электрические. Условные графические обозначения элементов на схемах в соответствии с требованиями ЕСКД. Схема расположения оборудования		ОК 02 ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3
	Практическая работа № 23	2	ПК 3.1-ПК 3.4
	Графическая работа №13. Схема расположения оборудования		ПК 4.1-ПК 4.5
	Самостоятельная работа обучающихся	10	ПК 5.1-ПК 5.2
Раздел 5 Общие сведения о машинной графике		8	
Тема 5.1	Содержание учебного материала	8	
Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 24 Работа в системах автоматизированного проектирования Компас или AutoCad	8	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего		30/114	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Боголюбов, С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения: Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. - Стереотипное издание. / С.К. Боголюбов – М.: Альянс, 2020. – 368 с.

2. Миронов, Р.С. Инженерная графика: Издание второе, исправленное и дополненное/ Р.С.Миронов - М.: Академия, 2020 - 288с.

3.Миронов, Р.С. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: учеб.пособие.- 3-е изд., испр.и доп. /Р.С.Миронов - М.: Высш.шк., 2020 - 355с.

4.Чекмарев, А.А. Инженерная графика: учебник для СПО / А.А. Чекмарев. -13 изд., испр. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020. -389с.

3.2.2 Основные электронные издания

1.Веселов, В.И. Инженерная графика для машиностроительных специальностей: учебник / Веселов В.И., Георгиевский О.В. — Москва: КноРус, 2022. — 159 с. — ISBN 978-5-406-08883-8. — URL: <https://book.ru/book/941754>

2.Инженерная графика: виды, разрезы, сечения: учебное пособие для СПО / составители Н. Л. Золотарева, Л. В. Менченко. — Саратов: Профобразование, 2021. — 112 с. — ISBN 978-5-4488-1108-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104696>

3.Чекмарев, А.А. Инженерная графика: учебное пособие / Чекмарев А.А., Осипов В.К. — Москва: КноРус, 2022. — 434 с. — ISBN 978-5-406-08963-7. — URL: <https://book.ru/book/941787>

4.Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение: учебник / А.А. Чекмарев. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172078>

5.Швец, М.И. Инженерная графика. Практикум: учебно-практическое пособие / Швец М.И., Пакулин А.П., Тимофеев В.Н. — Москва: КноРус, 2021. — 422 с. — ISBN 978-5-406-01851-4. — URL: <https://book.ru/book/938543>

6.Швец, М.И. Инженерная графика в тестовых задачах: учебное пособие / Швец М.И., Тимофеев В.Н., Пакулин А.П. — Москва: КноРус, 2020. — 421 с. — ISBN 978-5-406-07130-4. — URL: <https://book.ru/book/933534>

7. Штейнбах, О. Л. Инженерная графика: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах. — Саратов: Профобразование, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-4488-1174-6. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106614>

8. Штейнбах, О. Л. Инженерная и компьютерная графика. AutoCAD: учебное пособие для СПО / О. Л. Штейнбах, О. В. Диль. — Саратов: Профобразование, 2021. — 131 с. — ISBN 978-5-4488-1175-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106615>

9. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для СПО / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153640> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для СПО / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Трейль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153958> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Леонова, О. Н. Начертательная геометрия в примерах и задачах / О. Н. Леонова, Е. А. Разумнова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-507-44823-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/245585> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники (печатные издания):

1. ГОСТ 2.102-68. ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

2. ГОСТ 2.104-2006. Основные надписи. — Введ. 2006-09-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

3. ГОСТ 2.301-68. Форматы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007. ГОСТ 2.302-68. Масштабы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

4. ГОСТ 2.303-68. Линии. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

5. ГОСТ 2.304-81. Шрифты чертёжные. — Введ. 1982-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

6. ГОСТ 2.305-2008. Изображения — виды, разрезы, сечения. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.

7. ГОСТ 2.307-2011. Нанесение размеров и предельных отклонений. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2012.

8. ГОСТ 2.311-68. ЕСКД. Изображения резьбы. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

9. ГОСТ 2.317-2011. Аксонометрические проекции. — Введ. 2012-01-01. — М.: Стандартинформ, 2011.

10. ГОСТ 2.701-2008. ЕСКД. Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению. — Введ. 2009-07-01. — М.: Стандартинформ, 2009.

11. ГОСТ 21.501-2011. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Введ. 2013-05-01. — М.: Стандартинформ, 2013.

12. ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах. — Введ. 1971-01-01. — М.: Стандартинформ, 2007.

Инженерная графика
<https://www.youtube.com/playlist?list=PL-cKNuVAYAU8dPC02UGyFuUhUBapGPUS>

Инженерная графика https://www.trivida.ru/chertezhi_view_cat.php?cat=2

Сечения и резьбовые соединения <https://academiait.ru/course/secheniya-i-rezbovye-soedineniya/>

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: -методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности;	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; -выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; -находит натуральную величину фигуры сечения; -перечисляет способы графического представления объектов; -перечисляет условные обозначения.	Текущий контроль: Наблюдение за выполнением практических и графических работ: - «Линии чертежа», «Буквы», «Титульный лист альбома», «Геометрические тела с точками на поверхности», «Аксонометрические проекции геометрических тел», «Сечение геометрических тел плоскостью», «Построение чертежей моделей», «Построение простых и сложных разрезов деталей», «Выполнение эскиза и рабочего чертежа», «Резьбовые и крепежные соединения», «Расчет и выполнение чертежа цилиндрической передачи», «Оформление сборочного чертежа», «Заполнение спецификации к сборочному чертежу», «Чтение и детализация
-основные правила построения и чтения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;	-по конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта.	
-правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D;	-перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; -выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали.	
-стандарты ЕСКД;	-перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; -по заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: -выполнять графические изображения	-по заданным параметрам составляет технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике;	

технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;	-расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; -при выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; -демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов	сборочного чертежа», «Выполнение чертежей в системе «КОМПАС».
-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	-выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; -строит проекции точек, используя дополнительные построения	Оценка содержания и оформления практических работ в соответствии с требованиями нормативных документов (ГОСТов и стандартов ЕСКД), оценка соответствия нормативным требованиям оформленных документов на практических занятиях при выполнении индивидуальных проектных заданий; устный и письменный опрос; компьютерное тестирование; подготовка альбома с выполненными индивидуальными проектными заданиями; отчеты по выполнению самостоятельной работы по рекомендованным темам.
-выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;	-выбирает масштаб; -определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; -оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике	Выполнение домашней контрольной работы
-читать машиностроительные чертежи;	-по изображению представляет и называет пространственную форму, устанавливает ее размеры и выявляет все данные, необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета, и заносит их в таблицу	
-оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной документацией;	-по заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	
-читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;	-читает техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой	
-выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D	-соблюдает технику и принципы нанесения размеров; выполняет чертежи в соответствии с требованиями государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2	-подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; -правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; -рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; -снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -собирать электрические схемы; -читать простейшие электрические и монтажные схемы.	-основные законы электротехники; -характеристики и параметры электрических и магнитных полей; -классификацию электрических и электронных приборов, электрического оборудования в нефтяной отрасли, их устройство и область применения; -основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; -свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; -параметры электрических схем и единицы их измерения; -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	24
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	8
практические занятия	16
Самостоятельная работа	120
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Электрическое поле	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	Лабораторная работа №1 Понятие об электрическом поле. Основные характеристики электрического поля. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Устройство и назначение конденсаторов. Ёмкость конденсатора. Соединение конденсаторов. Исследование способов соединения конденсаторов	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
Тема 1.2. Электрические цепи постоянного тока. Электромагнетизм	Содержание учебного материала	4	
	Элементы электрической цепи. Электрический ток. Физические основы работы источника ЭДС. Закон Ома для участка и полной цепи. Основные параметры магнитного поля. Магнитные материалы. Гистерезис. Применение ферромагнитных материалов. Действие магнитного поля на проводник с током. Закон Ампера. Электромагниты и их применение. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимная индукция. Использование закона электромагнитной индукции и явления взаимной индукции в электротехнических устройствах.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	3	
	Лабораторная работа №2 Изучение закона Ома	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5
	Лабораторная работа №3 Исследование электрических цепей при параллельном соединении резисторов		
Лабораторная работа №4 Исследование электрических цепей при смешанном соединении резисторов			

	Практическая работа №1 Расчет электрической цепи постоянного тока	2	ПК 5.1-ПК 5.2
	Самостоятельная работа обучающихся	22	
Тема 1.3. Электрические цепи однофазного переменного тока. Электрические цепи трёхфазного переменного тока	Содержание учебного материала	8	
	Синусоидальный переменный ток. Параметры и форма представления переменных ЭДС, напряжения, тока, магнитного потока. Получение переменной ЭДС. Электрические процессы в простейших электрических цепях с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Закон Ома для этих цепей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Лабораторная работа №5 Исследование свойств цепи переменного тока с активными и реактивными элементами Разветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс токов. Коэффициент мощности и способы его повышения. Основные элементы трёхфазной системы.	1	
	Практическая работа №2 Расчет однофазного цепи переменного тока Векторные диаграммы. Неразветвлённые цепи переменного тока с активным, индуктивным и ёмкостным элементами. Резонанс напряжений. Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока.	2	
	Практическая работа №3 Расчет трехфазного цепи переменного тока Получение трёхфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «звездой». Основные расчётные уравнения. Соотношения между линейными и фазными величинами. Симметричная и несимметричная нагрузки. Нейтральный провод. Соединение обмоток генератора и потребителя трёхфазного тока «треугольником». Соотношения между линейными и фазными величинами. Симметричная и несимметричная нагрузки. Мощность трёхфазной системы. Расчёт трёхфазной цепи при симметричной нагрузке.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	22	
Тема 1.4. Трансформаторы	Содержание учебного материала	3	
	Назначение, классификация и применение трансформаторов. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора. Электрическая схема однофазного трансформатора. Режимы работы трансформатора. Коэффициент	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6

	полезного действия трансформатора. Трёхфазные трансформаторы. Трансформаторы специального назначения (сварочные, измерительные, автотрансформаторы).		ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №4 Исследование трансформаторов	2	
Тема 1.5 Электрические машины переменного тока. Электрические машины постоянного тока	Содержание учебного материала	3	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Назначение, классификация и область применения машин переменного тока. Вращающееся магнитное поле. Устройство и принцип действия трёхфазного асинхронного электродвигателя. Обратимость. ЭДС и реакция якоря. Генераторы постоянного тока: классификация, схемы включения обмотки возбуждения, характеристики. Пуск в ход, регулирование частоты вращения, реверсирование и торможение. КПД машин постоянного тока.	1	
	Практическая работа №5 Исследование двигателей переменного тока Пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверс асинхронного электродвигателя. Характеристики асинхронного двигателя. КПД асинхронного электродвигателя. Однофазные асинхронные электродвигатели. Синхронный электродвигатель. Устройство и принцип действия машин постоянного тока.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	30	
	Содержание учебного материала	3	
Тема 1.6 Электрические измерения и электроизмерительные приборы. Передача и распределение электрической энергии	Прямые и косвенные измерения. Классификация электроизмерительных приборов. Класс точности электроизмерительных приборов. Погрешности измерений. Измерение напряжения и тока. Расширение пределов измерения вольтметров и амперметров. Измерение мощности и энергии. Схемы включения ваттметров. Индукционные счётчики. Измерение электрического сопротивления постоянному току.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа №6 Исследование пускорегулирующей аппаратуры	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	Содержание учебного материала	7	
Тема 1.7	Содержание учебного материала	7	

Физические основы электроники. Полупроводниковые приборы	Свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов. Условные обозначения, устройства, принцип действия, вольтамперные характеристики, параметры, маркировка и применение выпрямительных диодов и стабилитронов. Условные обозначения, устройство, принцип действия, схемы включения, характеристики, параметры, маркировка биполярных и полевых транзисторов. Тиристоры.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	5	
	Лабораторная работа №6 Снятие вольтамперной характеристики диода. Условные обозначения, устройство, принцип действия, схемы включения, характеристики, параметры, маркировка биполярных и полевых транзисторов. Тиристоры.	1	
	Практическая работа №7 Расчет параметров диодов. Электропроводность полупроводников. Свойства р-п перехода. Виды пробоя. Условные обозначения, устройства, принцип действия, вольтамперные характеристики, параметры, маркировка и применение выпрямительных диодов и стабилитронов	2	
	Практическая работа №8 Изучение работы электронных транзисторных усилителей.	2	
Тема 1.8 Электрическое оборудование в нефтяной отрасли	Содержание учебного материала	2	
	Классификация электрических и электронных приборов, электрического оборудования в нефтяной отрасли, их устройство и область применения	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
Промежуточная аттестация		экзамен	
Всего		24/120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехника и электроника», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

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 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. Немцов, М. В. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.В. Немцов, М.Л. Немцова. — 5-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 480 с.

2. Фуфаева Л.И. Сборник практических задач по электротехнике: учеб. пособ. для СПО. -7-е изд., исправ. - М.: Академия, 2020 - 288с.

3. Электротехника и электроника: задачник/сост. И.С. Султангараев. — Ростов н/Д: Феникс, 2020. — 136, [1] с.: ил. — (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аполлонский, С.М. Теоретические основы электротехники: учебное пособие / Аполлонский С.М., Виноградов А.Л. — Москва: КноРус, 2021. — 249 с. — ISBN 978-5-406-04981-5. — URL: <https://book.ru/book/939024>

2. Аполлонский, С.М. Теоретические основы электротехники. Практикум: учебное пособие / Аполлонский С.М., Виноградов А.Л. — Москва: КноРус, 2020. — 290 с. — ISBN 978-5-406-00078-6. — URL: <https://book.ru/book/933938>

3. Иванов, И. И. Электротехника и основы электроники: учебник для СПО / И. И. Иванов, Г. И. Соловьев, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 736 с. — ISBN 978-5-8114-6756-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152467>

4. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е.А. Лоторейчук. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 317 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0764-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1780133>

5. Сильвашко, С. А. Основы электротехники: учебное пособие для СПО / С. А. Сильвашко. — Саратов: Профобразование, 2020. — 209 с. — ISBN 978-5-4488-0671-1. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/92141>

6. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника: учебник для СПО / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152469>

3. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153638>

1.2.3. Дополнительные источники

1. Школа для электрика <http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/>
2. Сайт об электротехнике <https://electrono.ru/micrshema>
3. Основы электротехники https://www.youtube.com/watch?v=1a2aAeQ_h4Y
4. Общая электротехника К.В.Куликов <http://library.ispu.ru:8001/electro/index.htm>
5. ElectronicsClub (обучающий канал)

https://www.youtube.com/channel/UC1_2ETBIT3ZFBYBB02bR2Lg

6. Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах - ГОСТ 2.710-81.
7. Правила выполнения электрических схем – ГОСТ 2.702-75

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные законы электротехники; -характеристики и параметры электрических и магнитных полей; -классификацию электрических и электронных приборов, электрического оборудования в нефтяной отрасли, их устройство и область применения; -основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; -основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; -основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках; -свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; -параметры электрических схем и единицы их измерения; -способы получения, передачи и использования электрической энергии; -принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; -методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей. 	<p>Правильно выбирает методы расчетов и измерений основных параметров электрических, магнитных и электронных цепей, правильно выполняет расчеты.</p> <p>Правильно определяет место расположения, основные параметры и состав основных электронных устройств.</p> <p>Правильно называет современные методы измерений, использует при выполнении работ.</p> <p>Правильно объясняет устройство и принцип действия электрических машин.</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ.</p> <p>Письменные самостоятельные работы, устный опрос, тестирование.</p> <p>Промежуточные зачеты (или срезы знаний) по разделам.</p> <p>Выполнение домашней контрольной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме устного опроса на экзамене</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; -правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; -рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; -снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; -читать простейшие электрические и 	<p>Правильно подбирает электроизмерительные приборы, проводит измерения, осуществляет проверку исправности электронных и электрических элементов в соответствии с заданием, с соблюдением техники безопасности.</p> <p>Правильно подбирает элементы электрических цепей и электронных схем для замены вышедших из строя элементов с учетом основных</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ.</p> <p>Выполнение домашней контрольной работы</p>

монтажные схемы.	параметров заменяемых элементов.	Промежуточная аттестация в форме устного опроса на экзамене
------------------	----------------------------------	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ГЕОЛОГИЯ»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Геология» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none"> - описывать и диагностировать физические свойства минералов (цвет, цвет черты, блеск, спайность и излом, удельный вес и твердость), морфологию, генезис минералов; - характеризовать область применения минералов, минеральный состав горных пород; - прогнозировать качество пород коллекторов, формирующих природные резервуары, используя различные методы изучения коллекторских свойств пород; - определять геохронологический возраст, условия, форму и образ жизни, особенности морфологии ископаемых остатков (окаменелостей), остаточную нефтенасыщенность горных пород; миграцию углеводородов в земной коре; пористость и проницаемость нефтесодержащих пород; гранулометрический состав пород; давление насыщения нефти газом, объемный коэффициент, плотность и усадку нефти; физические свойства нефти в 	<ul style="list-style-type: none"> - классификация горных пород, минералов; - понятия «геологическое время; геологическая карта, геологический разрез»; - породы-коллекторы, их свойства; природные резервуары и ловушки; залежи и месторождения нефти и газа; дизъюнктивные нарушения; - нефть, ее химический состав; пластовый нефтяной газ, его состав и свойства; пластовое давление и температура; капиллярные эффекты; подвижная и связанная вода; природные битумы; - деление истории Земли на эры, периоды, эпохи, века; стратиграфические и геохронологические подразделения геохронологической шкалы; - особенности геологических процессов, экзогенных и эндогенных геологических процессов, магматических процессов; - классификация минералов по химическому составу; классификация осадочных пород; классификация нефти в зависимости от содержания серы, парафина, смол (элементарный, групповой, фракционный составы нефти); промышленная классификация пластовых вод; - физико-механические и тепловые свойства горных пород; сравнительные

	<p>поверхностных и пластовых условиях; фракционный состав нефти;</p> <ul style="list-style-type: none"> -рассчитывать приведенное пластовое давление; - проводить анализ геологического строения участка; - строить геологический разрез по линии. 	<p>характеристики терригенных и карбонатных коллекторов; методы изучения коллекторских свойств горных пород;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы измерения плотности, вязкости нефти; - состояние углеводородных газожидкостных смесей при изменении давления и температуры; - диаграммы фазовых состояний многокомпонентной системы; - распределение пластового давления по структуре пласта; - молекулярно-поверхностные свойства системы «нефть - газ - вода - порода».
--	---	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	22
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	8
Самостоятельная работа	122
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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
Тема 1. Введение в геологию	Содержание учебного материала	1	
	Наука геология. Общие понятия о геологических процессах. Экзогенные процессы. Эндогенные геологические процессы. Магматические процессы. Понятие о метаморфизме пород.	1	ОК 01, ОК 02 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	ПК 3.1-ПК 3.4
	Самостоятельная работа обучающихся	10	ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
Тема 2. Основы минералогии, кристаллографии и петрографии	Содержание учебного материала	4	
	Понятие о минералах. Физические свойства минералов. Классификация минералов по химическому составу. Понятие о горных породах. Структура и текстура горных пород. Магматические породы. Осадочные породы и их классификация. Метаморфические породы. Структура и текстура метаморфических пород. Физико-механические свойства горных пород. Тепловые свойства горных пород. Сравнительные характеристики терригенных и карбонатных коллекторов.	2	ОК 01 ОК 02 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Лабораторное занятие №1. Минералогический толковый словарь. Описание и диагностика минералов – цвет, цвет черты, блеск, спайность и излом, удельный вес и твердость, морфология, генезис, применение.	1	
	Лабораторное занятие №2. Петрографический толковый словарь. Макроскопическое описание горных пород - минеральный состав (породообразующие, второстепенные и акцессорные минералы, структура, текстура, генезис, применение).	1	

	Лабораторное занятие №3. Коллекторы и покрышки. Макроскопическое описание керна.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
Тема 3. Геологическое время	Содержание учебного материала	8	
	Понятие о геологическом времени. Деление истории Земли на эры, периоды, эпохи, века. Стратиграфические и геохронологические подразделения геохронологической шкалы. Геологическая карта. Геологический разрез.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Лабораторное занятие №4. Палеонтологический толковый словарь, макроскопическое описание руководящих ископаемых остатков (окаменелостей) - систематика (тип, класс, отряд, род), геохронологический возраст, условия, форма и образ жизни, особенности морфологии.	1	
	Лабораторное занятие №5. Проведение анализа геологического строения участка	1	
	Лабораторное занятие №6. Построение геологического разреза по линии	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
	Содержание учебного материала	8	
Тема 4. Условия залегания нефти, природного газа и пластовой воды в земной коре	Понятие о породах-коллекторах. Группы пород-коллекторов. Коллекторские свойства горных пород. Поровые пространства в горных породах, их виды, форма и размеры. Гранулометрический состав. Удельная поверхность. Методы изучения коллекторских свойств. Нефтегазонасыщенность пород-коллекторов. Пористость. Кавернозность. Трещиноватость.	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №1. Определение пористости и проницаемости нефтесодержащих пород.	2	
	Практическое занятие №2. Определение гранулометрического состава пород		
	Практическое занятие №3. Методы изучения коллекторских свойств пород		
	Практическое занятие №4. Применение геофизических полей Земли, понятие о магниторазведке и геонавигации, применение горного компаса, понятие о гравиразведке и фундаментальной гравитационной сети, тепловые методы воздействия на пласты, геотермия.		

	Лабораторное занятие №7, 8. Определение остаточной нефтенасыщенности горных пород.	2	
	Лабораторное занятие №9. Миграция углеводородов в земной коре		
	Самостоятельная работа обучающихся	20	
Тема 5. Залежи природных углеводородов в природном состоянии	Содержание учебного материала		
	Понятие о природных резервуарах и ловушках. Понятие о залежах и месторождениях нефти и газа. Структурные поверхности залежи. Дизъюнктивные нарушения. Границы залежи с фациальной изменчивостью пластов и стратиграфическими несогласиями. Геологическая неоднородность нефтегазоносных пластов. Породы-покрышки. Водонефтяные, газонефтяные контакты. Контуры нефтегазоносности.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 6. Состав и свойства пластовых флюидов	Содержание учебного материала	4	
	Нефть, ее химический состав. Классификация нефти в зависимости от содержания серы, парафина, смол. Элементарный, групповой, фракционный составы нефти. Плотность нефти. Способы измерения плотности, вязкости нефти. Пластовый нефтяной газ, его состав и свойства. Состояние углеводородных газожидкостных смесей при изменении давления и температуры. Диаграмма фазовых состояний многокомпонентной системы. Пластовое давление и температура. Приведённое пластовое давление. Распределение пластового давления по структуре пласта. Определение пластовых давлений в нефтяных пластах. Молекулярно-поверхностные свойства системы «нефть - газ - вода - порода». Поверхностное натяжение. Смачивание твёрдых тел жидкостью и краевой угол. Избирательное смачивание. Капиллярные эффекты. Пластовые воды, их промысловая классификация. Подвижная и связанная вода. Природные битумы.	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №6. Определение давления насыщения нефти газом, объемного коэффициента, плотности и усадки нефти		
	Практическое занятие №7. Определение приведенного пластового давления		
	Практическое занятие №8. Определение физических свойств нефти в		

	поверхностных и пластовых условиях		
	Лабораторное занятие №10. Изучение физических свойств нефти	2	
	Лабораторное занятие №11. Определение фракционного состава нефти		
	Самостоятельная работа обучающихся	30	
Промежуточная аттестация			
Всего		22/122	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Геология», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Геологии», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности.

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 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. Каналин, В. Г. Справочник геолога нефтегазоразведки: нефтегазопромысловая геология и гидрогеология: учебное пособие / В. Г. Каналин. — 2-е изд., доп. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. — 416 с.

2. Курбанов, С. А. Геология: учебник для среднего профессионального образования / С. А. Курбанов, Д. С. Магомедова, Н. М. Ниматулаев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 167 с.

3. Милютин, А. Г. Геология в 2 кн. Книга 1: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 262 с.

4. Милютин, А. Г. Геология в 2 кн. Книга 2: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 287 с.

5. Основы геологии и почвоведения: учебное пособие для СПО / М. С. Захаров, Н. Г. Корвет, Т. Н. Николаева, В. К. Учаев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Ганжары Н.Ф. Геология с основами геоморфологии: учебное пособие / под ред. проф. Н.Ф. Ганжары. — М.: ИНФА-М, 2019. — 207 с. ISBN 978-5-101493-6 URL: <https://znanium.com/read?id=360213>

2. Ермолович Е. А., Овчинников А. В., Лычагин Е. В. Основы инженерной геологии: физико-механические свойства грунтов и горных пород. Практикум: учебное пособие для СПО/ Ермолович Е. А., Овчинников А. В., Лычагин Е. В. - 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 289 с.- (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13329-5. - Текст: непосредственный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/book/osnovy-inzhenernoy-geologii-fiziko-mehchanicheskie-svoystva-gruntov-i-gornyh-porod-praktikum-476331>

3. Захаров М.С., Корвет Н.Г., Николаева Т.Н., Учаев В.К. Основы геологии и почвоведения: учебное пособие для СПО / М.С. Захаров, Н.Г. Корвет, Т.Н. Николаева, В.К. Учаев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 256 с. : ил.: вклейка (2 с.). — Текст: непосредственный. ISBN 978-5-8114-6726-6 URL: <https://lanbook.com/>

4. Короновский, Н. В. Геология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Короновский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2021. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08484-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472924>

5. Милютин, А. Г. Геология: учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 543 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6318-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426584> (дата обращения: 02.11.2021)

3.2.3 Дополнительные источники

1. Журнал «Геология и геофизика» <http://www.pubrgg.nsu.ru>
2. Минералогический Музей им. А.Е. Ферсмана <https://fmm.ru>

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать: понятия и определения: - магматические горные породы; осадочные горные породы; метаморфические горные породы; минералы, геологическое время; геологическая карта; геологический разрез; породы-коллекторы, их свойства; природные резервуары и ловушки; залежи и месторождения нефти и газа; дизъюнктивные нарушения; - нефть, ее химический состав; пластовый нефтяной газ, его состав и свойства; пластовое давление и температура; капиллярные эффекты; подвижная и связанная вода; природные битумы; - деление истории Земли на эры, периоды, эпохи, века; стратиграфические и геохронологические подразделения геохронологической шкалы; - особенности геологических процессов, экзогенных и эндогенных геологических процессов, магматических процессов; - классификация минералов по химическому составу; классификация осадочных пород; классификация нефтей в зависимости от содержания серы, парафина, смол (элементарный, групповой, фракционный составы нефти); промысловая классификация пластовых вод; - физико-механические и тепловые свойства горных пород; сравнительные характеристики терригенных и карбонатных коллекторов; методы изучения коллекторских свойств горных пород; - способы измерения плотности, вязкости нефти; - состояние углеводородных газожидкостных смесей при</p>	<p>Правильно определяет горные породы, структуру и текстуру горных пород, породы-коллекторы, группы пород-коллекторов; минералы, физические свойства минералов; геологическое время.</p> <p>Правильно классифицирует минералы по химическому составу; осадочные нефти в зависимости от содержания серы, парафина, смол; пластовые воды.</p> <p>Правильно рассчитывает физико-химические свойства нефти, приведенное пластовое давление.</p> <p>Правильно проводит анализ геологического строения участка, строит геологический разрез по линии.</p> <p>Правильно определяет геохронологический возраст, условие, форму и образ жизни, особенности морфологии ископаемых остатков (окаменелостей); остаточную нефтенасыщенность горных пород; миграцию углеводородов в земной коре; пористость и проницаемость нефтесодержащих пород; гранулометрического состава пород; давление насыщения нефти газом, объемный коэффициент,</p>	<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ. Письменные самостоятельные работы, устный опрос, тестирование.</p> <p>Промежуточные зачеты (или срезы знаний) по разделам. Выполнение домашней контрольной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме устного опроса на экзамене</p>

<p>изменении давления и температуры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - диаграммы фазовых состояний многокомпонентной системы; - распределение пластового давления по структуре пласта; - молекулярно-поверхностные свойства системы «нефть - газ - вода - порода». 	<p>плотность и усадку нефти; приведенное пластовое давление; физические свойства нефти в поверхностных и пластовых условиях; фракционный состав нефти.</p>	
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать и диагностировать физические свойства минералов (цвет, цвет черты, блеск, спайность и излом, удельный вес и твердость), морфологию, генезис минералов; - характеризовать область применения минералов, минеральный состав горных пород; - прогнозировать качество пород коллекторов, формирующих природные резервуары, используя различные методы изучения коллекторских свойств пород; - определять геохронологический возраст, условия, форму и образ жизни, особенности морфологии ископаемых остатков (окаменелостей), остаточную нефтенасыщенность горных пород; миграцию углеводородов в земной коре; пористость и проницаемость нефтесодержащих пород; гранулометрический состав пород; давление насыщения нефти газом, объемный коэффициент, плотность и усадку нефти; физические свойства нефти в поверхностных и пластовых условиях; фракционный состав нефти; - рассчитывать приведенное пластовое давление; - проводить анализ геологического строения участка; - строить геологический разрез по линии. 		<p>Оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении и защите практических и лабораторных работ. Анализ и оценка выступления, обучающегося с докладом/сообщением. Выполнение домашней контрольной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме устного опроса на экзамене</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Техническая механика» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none"> -определять напряжения в конструкционных элементах; -определять передаточное отношение; -проводить расчет и проектирование детали и сборочной единицы общего назначения; -производить расчеты на сжатие, срез, смятие; -производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость; -читать кинематические схемы. 	<ul style="list-style-type: none"> -виды движений и преобразующие движения механизмы; -виды износа и деформаций деталей и узлов; -виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах; -кинематика механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; -методика расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	24
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	8
Самостоятельная работа	120
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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
Раздел 1. Теоретическая механика		14	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы статики	Содержание учебного материала Основные понятия и аксиомы статики. Теорема о равновесии плоской системы трех непараллельных сил. Связи и реакции связей.	2 2	
Тема 1.2. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала	6	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Геометрический способ определения равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Геометрическое условие равновесия плоской системы сходящихся сил. Проекция силы на оси координат. Аналитический способ определения равнодействующей ПССС. Аналитическое условие равновесия ПССС.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	
	Практическое занятие №1 «Определение реакций связей геометрическим, аналитическим и графическим методами»	4	
Тема 1.3. Плоская система произвольно расположенных сил	Содержание учебного материала	4	
	Момент силы относительно точки. Лемма о параллельном переносе сил. Приведение плоской системы ПРС к центру. Свойство главного вектора и главного момента сил. Аналитическое условие равновесия ПСПРС. Опоры и опорные реакции.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №2 «Определение реакций опор двухопорной балки с шарнирными опорами. Определение реакций заделки».	2	
Тема 1.4. Понятие о трении	Содержание учебного материала	2	
	Основные понятия и аксиомы динамики. Понятие о трении.	2	

Наименование разделов и тем	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
	Самостоятельная работа обучающихся	40	
Раздел 2. Сопротивление материалов		8	
Тема 2.1. Растяжение и сжатие	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений. Продольные и поперечные деформации. Закон Гука. Коэффициент Пуассона. Диаграмма растяжения низкоуглеродистой стали. Механические характеристики материалов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №3 «Построение эпюр продольных сил и нормальных напряжений. Расчет на прочность при растяжении (сжатии)»	2	
Тема 2.2. Практические расчеты на срез и смятие	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №4 «Срез – основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие – условия расчета, расчетные формулы, условие прочности. Допускаемые напряжения».	4	
Тема 2.3. Изгиб	Содержание учебного материала	2	
	Классификация видов изгибов. Внутренние силовые факторы при прямом изгибе. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределения нагрузки. Расчеты на прочность при изгибе. Момент сопротивления изгибу. Рациональные формы поперечных сечений балок. Касательные напряжения при изгибе.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №5 «Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов».	2	
	Практическое занятие №6 «Расчеты на прочность при изгибе».		

Наименование разделов и тем	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
Тема 2.4. Устойчивость сжатых стержней	Содержание учебного материала		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №7 «Продольный изгиб. Критические нагрузки. Критические состояния. Критическая сила. Коэффициент запаса устойчивости. Формула Эйлера. Коэффициент продольного изгиба. Расчеты на устойчивость сжатых стержней»		
	Самостоятельная работа обучающихся	40	
Раздел 3. Детали машин		8	
Тема 3.1. Общие сведения о передачах	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №8 «Определение кинематических и силовых параметров механических передач». Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Основные кинематические и силовые соотношения.	2	
Тема 3.2. Опоры осей и валов	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №9 «Подбор подшипников по динамической грузоподъемности» Общие сведения о подшипниках. Подшипники скольжения: конструкции, достоинства и недостатки, область применения, смазка, критерий работоспособности. Подшипники качения: классификация, обозначение, особенности работы. Смазка и уплотнение.	2	
Тема 3.3. Общие сведения о	Содержание учебного материала	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Наименование разделов и тем	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
редукторах	Практическое занятие №10 Назначение, устройство, классификация. Конструкции одно- и двухступенчатых редукторов. Мотор-редукторы. Основные параметры редукторов.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	40	
Промежуточная аттестация			
Всего:		24/120	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая механика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 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. Вереина Л.И. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. -2-е изд., стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2020 - 352с.

2. Кузьмина, Н. А. Техническая механика: учебное пособие / Н. А. Кузьмина. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2020. — 205 с.

3. Сборник задач по технической механике: Учебное пособие/Н.С. Улитин, А.Н. Першин, Л.В. Лауенбург. - М.: Издательский центр «Альянс», 2018. -398с.

4. Техническая механика: учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров; под редакцией Э. Я. Живаго. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 324 с.

5.Эрдеди А.А. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред, проф. образования / А.А.Эрдеди, Н.А.Эрдеди. — 7-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 528 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Калентьев, В. А. Техническая механика: учебное пособие для СПО / В. А. Калентьев. — Саратов: Профобразование, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-4488-0904-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/98670>

2. Королев, П. В. Техническая механика: учебное пособие для СПО / П. В. Королев. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0672-8, 978-5-4497-0264-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/88496>

3. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1221360>

4. Сборник коротких задач по теоретической механике: учебное пособие для спо / под редакцией О. Э. Кепе. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-6721-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151700>

5. Техническая механика. Курсовое проектирование: учебное пособие / Д.Н. Бахарев, А.А. Добрицкий, С.Ф. Вольвак, В.Д. Несвит. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 236 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-

015658-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215061>

6. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов: учебное пособие для СПО / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152463>

7. Техническая механика : учебник / Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев, Э. Я. Живаго, А. В. Макаров. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 324 с. — ISBN 978-5-8114-4498-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148215> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Техническая механика. Практикум : учебно-методическое пособие для спо / Э. Я. Живаго, Л. Н. Гудимова, Ю. А. Епифанцев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 372 с. — ISBN 978-5-8114-8586-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197461> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>-виды движений и преобразующие движения механизмы;</p> <p>-виды износа и деформаций деталей и узлов;</p> <p>-виды передач, их устройство, назначение, преимущества и недостатки, условные обозначения на схемах;</p> <p>-кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</p> <p>-методику расчета конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации</p>	<p>- правильно производит расчеты механических передач и простых сборочных единиц, читает кинематические схемы;</p> <p>- правильно определяет напряжения в конструктивных элементах;</p> <p>- предъявляет знания основ теоретической механики, видов механизмов, их кинематические и динамические характеристики;</p> <p>- выполняет методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации;</p> <p>- выполняет расчеты механических передач и простых сборочных единиц общего назначения;</p>	<p>Тестирование.</p> <p>Устный опрос.</p> <p>Технические диктанты</p>
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</p>	<p>- читает и строит кинематические схемы;</p> <p>- объясняет основной принцип образования механизмов;</p>	
<p>Уметь:</p> <p>-определять напряжения в конструктивных элементах;</p> <p>-определять передаточное отношение;</p> <p>-проводить расчет и проектирование детали и сборочной единицы общего назначения;</p> <p>-производить расчеты на сжатие, срез, смятие;</p> <p>-производить расчеты элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;</p> <p>-читать кинематические схемы.</p>	<p>- определяет силы, действующие на звенья механизма;</p> <p>- выполняет кинематический анализ механизмов;</p> <p>- выполняет динамический анализ механизмов;</p> <p>- определяет положение и массу противовесов вращающегося ротора;</p> <p>- проектирует зубчатый механизм;</p> <p>- конструирует узлы машин общего назначения по заданным параметрам;</p> <p>- выбирает и пользуется справочной литературой, стандартами и прототипами конструкций при проектировании</p>	<p>Наблюдение в процессе выполнения практических работ.</p> <p>Оценка результатов выполнения практических заданий, расчетов.</p> <p>Выполнение домашней контрольной работы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none"> -выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; -использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. 	<ul style="list-style-type: none"> -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); -методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; -общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем; -основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; -основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; -основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	16
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
практические занятия	12
Самостоятельная работа	66
Промежуточная аттестация	зачет

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формируению которых способствует элемент программы
Раздел 1 Программное обеспечение профессиональной деятельности			
Тема 1.1 Использование приложений MS Office для профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 02
	1. Оформление документации в соответствии с ЕСКД. Требования к текстовой части курсовых проектов.	1	ОК 04
	2. Оформление документации в соответствии с ЕСКД. Требования к оформлению формул	1	ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3
	3. Оформление документации в соответствии с ЕСКД. Требования к оформлению таблиц	1	ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5
	4. Оформление документации в соответствии с ЕСКД. Требования к оформлению иллюстраций		ПК 5.1-ПК 5.2
	5. Оформление документации в соответствии с ЕСКД. Требования к оформлению списка литературы. Оглавление. Сноски.	1	
	6. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel		
	7. Комплексное использование приложений MS Office для создания документов		
Самостоятельная работа	10		
Раздел 2 Системы автоматизированного проектирования в профессиональной деятельности			
Тема 2.1 Графический редактор Компас 3D. Приемы построения 2D-изображений	Содержание учебного материала	4	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	4	ОК 02
	8. Инструментальная среда CAD/CAM системы КОМПАС-3D. Приемы построения 2D-изображений	1	ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6
	9. Создание линий и кривых. Редактирование графических объектов.		ПК 2.1-ПК 2.3

	10. Вычерчивание контура детали с делением окружности на равные части.		ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	11. Вычерчивание контура детали с применением сопряжений.		
	12. Построение чертежа детали. Использование привязок. Простановка размеров.	1	
	13. Приемы автоматизированного построения чертежей. Ввод текста, технологические обозначения.	1	
	14. Сборочный чертеж. Спецификация.	1	
	15. Сборочный чертеж. Состав сборки		
	Самостоятельная работа	10	
Тема 2.2 Графический редактор Компас 3D. Построение 3D-моделей	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	16. Твёрдотельное моделирование в КОМПАС-3D	2	
	17. Трёхмерное моделирование с применением кинематической операции		
	18. Трёхмерное моделирование с применением метода перемещения по сечениям		
	19. Трёхмерное моделирование сложных тел		
	20. Создание моделей деталей, входящих в состав сборки		
	21. Создание модели сборки		
	22. Построение и редактирование модели с параметрическими связями.		
	23. Построение и редактирование модели с использованием переменных и выражений.		
	Самостоятельная работа	10	
Раздел 3 Аппаратное и программное обеспечение профессиональной деятельности			
Тема 3.1 Основы реверсивного инжиниринга	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	24. Сборка, настройка и калибровка оптического 3D-сканера	2	
	25. Оцифровка простых объектов, не отражающих свет		
	26. Оцифровка объектов, требующих предварительной подготовки поверхностей		
	27. Оцифровка объектов сложной конфигурации		
	28. Оцифровка объектов сложной конфигурации, требующих предварительной подготовки поверхностей		

	29. Построение САD-модели корпусной детали по полигональной модели		ОК 02 ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	30. Построение САD-модели детали типа «телo вращения» по полигональной модели		
	31. Построение САD-модели детали со сложными поверхностями по полигональной модели		
Тема 3.2 Подготовка компьютерных презентаций	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	32. Создание презентации проекта в программе MS POWERPOINT	2	
	Самостоятельная работа	12	
Тема 3.3 Системы оптического распознавания информации	Содержание учебного материала		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	33. Организация работы в FineReader. Анализ макета страниц. Распознавание текста. Проверка правописания и сохранение результатов работы.		
	Самостоятельная работа		
Тема 3.4 Автоматизация обработки информации в системах управления базами данных	Содержание учебного материала		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	34. Работа с таблицами и формами базы данных в СУБД Microsoft Access.		
	35. Работа с данными с использованием запросов в СУБД Microsoft Access.		
	36. Создание отчетов в СУБД Microsoft Access.		
	Самостоятельная работа	12	
Тема 3.5 Информационно-правовое обеспечение деятельности	Содержание учебного материала		
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	37. Поиск документов, работа со списком и текстом найденных документов в СПС «ГАРАНТ», «Консультант Плюс»	1	
	Самостоятельная работа		
Тема 3.6 Телекоммуникационные системы и защита информации	Содержание учебного материала	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий	1	
	38. Электронная почта. Почтовая программа Outlook		
	39. Поиск информации в глобальной сети интернет	1	
	Самостоятельная работа	12	
Промежуточная		зачет	

аттестация			
Всего		16/66	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 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. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Михеева Е.В., Титов О.И., стер-М: издательский центр «Академия», 2020. - 416 с.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева. — 14-е изд.,стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 288 с.

3. Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. — 4-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 416 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Умный Excel 2016: библиотека функций: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 109 с. — ISBN 978-5-4497-0516-7. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94205>

2. Башмакова, Е. И. Информатика и информационные технологии. Технология работы в MS WORD 2016: учебное пособие / Е. И. Башмакова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 90 с. — ISBN 978-5-4497-0515-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94204>

3. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 271 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10100-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429335>

4. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019: учебное пособие для спо / А. Е. Журавлев. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-5516-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149339>

5. Молочков, В. П. Microsoft PowerPoint 2010: учебное пособие / В. П. Молочков. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0291-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89411>

6. Молочков, В. П. Microsoft PowerPoint 2010: учебное пособие / В. П. Молочков. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0291-3. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89411>

7. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПОЕ. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов: Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104886>

8. Халеева, Е. П. Информационные технологии: практикум / Е. П. Халеева, И. В. Родыгина, Я. Д. Лейзерович. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 158 с. — ISBN 978-5-4487-0704-9. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94206>

9. Филимонова, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / Филимонова Е. В. — Москва: КноРус, 2021. — 482 с. — ISBN 978-5-406-03029-5. — URL: <https://book.ru/book/936307>

10. Бильфельд, Н. В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач : учебное пособие для СПО / Н. В. Бильфельд, М. Н. Фелькер. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-7573-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162380> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей

11. Коломейченко, А. С. Информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. С. Коломейченко, Н. В. Польшакова, О. В. Чеха. — 2-е изд., перераб. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-7565-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177031> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций : учебное пособие для СПО / Ю. В. Свириденко. — 2-е, стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-7582-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162389> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 : учебное пособие для СПО / А. Е. Журавлев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8610-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179035> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. Информационные технологии и основы вычислительной техники : учебник / составитель Т. П. Куль. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-4287-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131046> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

15. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере Microsoft Excel : учебное пособие для СПО / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-5993-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147234> (дата обращения: 25.11.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Королев, В.Т. Информационные технологии в профессиональной деятельности+eПриложение: учебное пособие / Королев В.Т. — Москва: КноРус, 2021. — 357 с. — ISBN 978-5-406-08493-9. — URL: <https://book.ru/book/940129>

2. Максим Кидрук . КОМПАС-3D V10 http://www.k2x2.info/kompyutery_i_internet/kompas_3d_v10_na_100/index.php

3. Практикум по информатике: учебное пособие для спо / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 248 с. — ISBN 978-5-8114-6923-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153677>

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: -базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); -методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; -основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; -основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Использование пакетов прикладных программ: -текстовых редакторов, - электронных таблиц, -систем управления базами данных, -графических редакторов, -информационно-поисковых и телекоммуникационных систем при выполнении практико-ориентированных задач, выполнении расчетов и оформление документации.	Текущий контроль в форме тематических тестов и индивидуального опроса. Экспертная оценка в форме защиты отчёта по выполнению лабораторной работы.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины	Использование программы Компас 3D при построении трехмерных моделей и чертежей деталей по специальности.	
Уметь: -выполнять расчеты и оформлять документацию с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; - строить трёхмерные модели и чертежи деталей;		Экспертная оценка выполнения практической работы.

<ul style="list-style-type: none">- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none"> - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - использовать экипировочную технику, средства коллективной и индивидуальной защиты; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оценивать состояние безопасности труда на производственном объекте; - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе, оценку условий труда и травмобезопасности; - инструктировать работников (персонал) по вопросам охраны труда; - соблюдать правила безопасности, производственной санитарии. 	<ul style="list-style-type: none"> - законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, - система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны и индивидуальные средства защиты от них; - права и обязанности работников в области охраны труда; - виды и правила проведения инструктажей по охране труда; - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций работниками (персоналом), фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	6
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	4
Самостоятельная работа	48
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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
Тема 1.1 Основные положения законодательства об охране труда. Трудовой кодекс РФ	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Общие сведения о дисциплине. Состояние охраны труда в отрасли. Трудовой кодекс РФ. Изложение прав и обязанностей работника и работодателя в области охраны труда. Государственное управление охраной труда на территории РФ. Основы трудового законодательства. Рабочее время при нормальных и вредных условиях труда. Отпуска и другие виды отдыха. Виды поощрений и дисциплинарные взыскания согласно Трудовому кодексу РФ. Классификация условий труда по вредным и опасным производственным факторам. Перечень льгот и компенсаций за работу во вредных условиях труда. Характеристика несчастных случаев, связанных с производством. Обязанности работодателя при несчастном случае, состав комиссии, сроки расследования и оформления акта Н-1	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1 Гарантии и компенсации при выполнении отдельных видов работ		
	Практическое занятие №2 Расчет коэффициентов частоты и тяжести несчастных случаев. Изучение отчетности предприятий по несчастным случаям		
	Практическое занятие №3 Составление сценариев ситуаций, которые могут привести к несчастным случаям на производстве. Заполнение Акта Н - 1		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 1.2 Служба охраны труда на	Содержание учебного материала	2	ОК 01
	В том числе практических занятий	2	ОК 02

предприятия	Практическая работа №4 Изучение организации работы службы охраны труда на предприятии. Структура службы охраны труда на предприятии, ее функции и основные задачи.	2	ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6
	Самостоятельная работа обучающихся	8	ПК 2.1-ПК 2.3
Тема 1.3 Порядок обучения и проверка знаний по охране труда	Содержание учебного материала	2	ПК 3.1-ПК 3.4
	В том числе практических занятий	2	ПК 4.1-ПК 4.5
	Практическое занятие №5 Составление инструкций, порядок проведения и оформления инструктажей	1	ПК 5.1-ПК 5.2
	Практическое занятие №6 Изучение порядка и периодичности обучения и проверки знаний по охране труда	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 1.4 Опасные и вредные производственные факторы	Содержание учебного материала	3	
	Условия труда на предприятиях. Характеристика токсичных веществ по характеру действия на организм человека. Пути поступления вредных веществ в организм человека. Действие токсичных веществ на организм человека. Признаки отравления. Предельно-допустимая концентрация вредных веществ. Предельно-допустимые уровни вредного фактора и принципы его установления. Классификация вредных (опасных) производственных факторов.	1	ОК 01 ОК 04 ОК 05 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №7 Разработка мероприятий по сокращению воздействия вредных (опасных) производственных факторов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Тема 1.5 Производственный травматизм, профессиональные заболевания	Содержание учебного материала	1	ОК 01
	Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Основные понятия и определения. Причины профессиональных заболеваний и травмирования работников на предприятиях. Мероприятия, направленные на снижение травматизма и улучшение условий труда. Виды индивидуальных средств защиты. Классификация средств коллективной защиты	1	ОК 02 ОК 04 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4
	В том числе практических занятий		ПК 4.1-ПК 4.5
	Практическое занятие №8 Виды, характеристики средств индивидуальной и		ПК 5.1-ПК 5.2

	коллективной защиты. Принцип выбора, правила использования, порядок хранения		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 1.6 Санитарно-гигиенические требования к производственным помещениям и рабочим местам	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №9 Назначение и виды вентиляции. Достоинства и недостатки естественной и искусственной вентиляции. Расчет вентиляции производственных помещений	2	
	Практическое занятие №10 Производственный шум. Определение уровня шума		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07
	Практическая работа №11 Виды освещения. Нормы освещенности для рабочих помещений и открытых площадок. Достоинства и недостатки ламп искусственного света. Коэффициент естественной освещенности. Назначение аварийного и эвакуационного освещения. Оценка освещенности рабочих мест.		ПК 1.1-ПК 1.6
	<i>Практическая работа №12 Анализ требований к оборудованию, инструменту, другим техническим средствам на предприятиях нефтяной промышленности, к условиям их эксплуатации</i>		ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
Тема 1.7 Воздействие электрического тока на организм человека	Содержание учебного материала	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическая работа №13 Изучение методов и средств обеспечения электробезопасности	2	
	Практическая работа №14 Расчет защитного заземления		
	Практическая работа №15 Оказание доврачебной помощи пострадавшим при несчастном случае на производстве		
Промежуточная аттестация			
Всего		6/48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда и промышленная безопасность», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 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. Захарова И.М. Охрана труда для нефтегазовых колледжей/ – Ростов на Дону, Феникс: 2018. – 382с.

2. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования/ Н.Н. Карнаух. - М.: Издательство Юрайт, 2020 - 380с.

3. Охрана труда и промышленная экология: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ [В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец, Т.Н. Маслова]. - 11-е изд.,стер. - М.: Издательский центр "Академия", 2018 - 416с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561823>

2.Графкина, М. В. Охрана труда: учебник / М. В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1790473>

2.Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. И. Завертаная. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 307 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9502-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471896>

3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469429>

4.Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/100492>

5.Родионова, О. М. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. —

113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470856>

6. Горькова, Н. В. Охрана труда : учебное пособие для спо / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-8957-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/185929> (дата обращения: 22.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3 Дополнительные источники

1. ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарно – гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

2. ГОСТ 12.0.004-90 «Организация обучения безопасности труда».

3. Конституция Российской Федерации.

4. Постановление Минтруда РФ №73 от 24.10.2002г. «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».

5. Трудовой Кодекс Российской Федерации.

6. Федеральный закон от 28 декабря 2013 года №426-ФЗ «О специальной оценке условий труда».

7. Федеральный закон №125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

8. Федеральный закон №184-ФЗ «О техническом регулировании».

9. ГН 2.2.5.1313-03. «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны».

10. Профилактика и практика расследования несчастных случаев на производстве: учебное пособие для СПО / Г. В. Пачурин, Н. И. Щенников, Т. И. Курагина, А. А. Филиппов; под общей редакцией Г. В. Пачурина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 380 с. — ISBN 978-5-8114-6908-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153664>

11. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 441 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01569-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471144>

12. Сибикин, Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие / Ю. Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 312 с. - ISBN 978-5-9729-0577-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836201>

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательство в области охраны труда; - нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии; - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии; - правовые и организационные основы охраны труда в организации, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии; - возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; - действие токсичных веществ на организм человека; - порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты; - предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - права и обязанности работников в области охраны труда; - виды и правила проведения инструктажей по охране труда. 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно отбирает положения законодательства в области охраны труда в ходе решения практических задач; - правильно называет, определяет вредные факторы производства и систему мер по снижению вредного воздействия на человека и безопасной эксплуатации опасных производственных объектов; - воспроизводит правила проведения инструктажей по охране труда на производстве. 	<p>Устный опрос, письменный опрос, тестирование. Промежуточные зачеты (или срезы знаний) по разделам. Выполнение домашней контрольной работы</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<ul style="list-style-type: none"> - вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - использовать средства коллективной и индивидуальной защиты; - определять и проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; - применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях; - проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в том числе оценку условий труда и травмобезопасности; 	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдает правила ведения документации установленного образца по охране труда, - правильно использует средства коллективной и индивидуальной защиты; - правильно определяет опасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности, выбирает безопасные приемы труда на территории 	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ. Выполнение домашней контрольной работы</p>

<ul style="list-style-type: none">- инструктировать подчиненных работников (персонал) по вопросам техники безопасности;- соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии.	организации и в производственных помещениях; - правильно проводит оценку условий труда и травмобезопасности.	
---	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Промышленная безопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2	- вести документацию установленного образца по промышленной безопасности, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - определять класс опасности опасного производственного объекта; - соблюдать требования промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов; - соблюдать правила промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности.	- законодательство в области промышленной безопасности; - нормативные документы по промышленной безопасности; - классификация опасных производственных объектов; - требования промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов; - правила промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности; - устройство, назначение, принцип работы газоанализаторов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	6
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	2
Самостоятельная работа	30
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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
Раздел 1 Основы промышленной безопасности		4	
Тема 1.1 Общие вопросы промышленной безопасности	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Основные понятия и определения в области промышленной безопасности. Роль и место промышленной безопасности в системе комплексной безопасности. Роль и структура Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору. Российское законодательство в области промышленной безопасности. Техническое регулирование.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1 Деловая игра «Ретроспективный анализ определений в области промышленной безопасности»		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.2 Опасные производственные объекты	Содержание учебного материала	3	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Классификация опасных производственных объектов (ОПО). Регистрация ОПО. Обоснование безопасности ОПО. Технические устройства, применяемые на ОПО. Обеспечение безопасной эксплуатации ОПО. Экспертиза промышленной безопасности. Требования промышленной безопасности при эксплуатации ОПО. Готовность к действиям по локализации и ликвидации последствий аварии на ОПО. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на ОПО. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Техническое расследование причин аварий и инцидентов. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда в результате аварии или инцидента на ОПО. Порядок подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности	1	

	Тематика практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие №2 Классификация ОПО. Определение класса опасности ОПО	2	
	Практическое занятие №3 Календарное планирование регистрации ОПО в Ростехнадзоре		
	Практическое занятие №4 Деловая игра «Конкурс начинающих специалистов по обеспечению промышленной безопасности в организации»		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Тема 1.3	Содержание учебного материала	1	ОК 02 ОК 04 ОК 06
Государственный контроль в области промышленной безопасности	Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 2 Требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности		2	
Тема 2.1 Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Общие требования к персоналу. Требования к территории, объектам, помещениям, рабочим местам. Требования к оборудованию и инструменту		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 2.2	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
Безопасность труда при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	Проектирование обустройства нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Проектирование и эксплуатация фонтанных и газлифтных скважин. Проектирование и эксплуатация скважин штанговыми насосами. Меры безопасности при обслуживании скважин, оборудованных цепными приводами. Проектирование и эксплуатация скважин центробежными, диафрагменными, винтовыми погружными электронасосами. Проектирование и эксплуатация скважин гидропоршневыми и струйными насосами. Эксплуатация нагнетательных скважин	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 2.3	Содержание учебного материала		

	Закачка химреагентов. Нагнетание двуокиси углерода. Внутрипластовое горение. Тепловая обработка. Обработка горячими нефтепродуктами. Обработка забойными электронагревателями. Термогазохимическая обработка. Гидравлический разрыв пласта. Депарафинизация скважин, труб и оборудования		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.4 Требования безопасности при ремонте и реконструкции скважин	Содержание учебного материала		
	Требования к подготовительным и монтажным работам по ремонту и реконструкции скважин. Требования к применению технических устройств для проведения работ по ремонту и реконструкции скважин. Требования к ведению работ по ремонту скважин. Требования к ведению работ по реконструкции скважин. Требования к стальным канатам		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
Тема 2.5 Требования безопасности при добыче нефти с высоким содержанием сероводорода	Содержание учебного материала		
	Физико-химические свойства сероводорода и его воздействие на организм человека. Действие обслуживающего персонала при появлении запаха сероводорода в воздухе рабочей зоны. Способы и приборы для определения сероводорода в воздушной среде. Требования к безопасному ведению работ на месторождениях с высоким содержанием сероводорода. Требования к строительству, территориям, объектам обустройства месторождений с высоким содержанием сероводорода. Эксплуатация и ремонт скважин, вскрывших пласты, содержащие в продукции сероводород. Требования к применению технических устройств и инструмента для работы в средах с повышенным содержанием сероводорода. Требования к организации труда, подготовке и аттестации работников на месторождениях с высоким содержанием сероводорода		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №5 Устройство, назначение, принцип работы газоанализаторов		
Промежуточная аттестация		зачет	
Всего		6/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда и промышленная безопасность», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 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 и электронные издания:

1. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 208 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-762-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840491> . – Режим доступа: по подписке.

2. Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07526-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471822>

3. Широков, Ю. А. Надзор и контроль в сфере безопасности: учебное пособие для спо / Ю. А. Широков. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-6799-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152631>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Федеральный закон от 21.07.1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

2. Федеральный закон от 27.12.2002г. №184-ФЗ «О техническом регулировании».

3. Федеральный закон от 27.07.2010г. №225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

4. Федеральный закон от 04.05.2011г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

5. Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс РФ».

6. Федеральный закон от 30.12.2001г. № 195-ФЗ «Кодекс РФ об административных правонарушениях».

7. Постановление правительства РФ от 24.11.1998г. №1371 «О регистрации объектов в государственном реестре ОПО».

8. Постановление правительства РФ от 10.03.1999г. № 63 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований ПБ на ОПО».

9. Постановление правительства РФ от 11.05.1999г. № 526 «Об утверждении Правил представления декларации ПБ ОПО».

10. Постановление правительства РФ от 03.11.2011г. № 916 «Об утверждении Правил обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте».

11. Постановление правительства РФ от 10.06.2013г. № 492 «О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически ОПО I, II и III классов опасности».
12. Постановление правительства РФ от 26.06.2013г. № 536 «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления ПБ».
13. Постановление правительства РФ от 26.08.2013г. № 730 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации последствий аварий на ОПО».
14. Постановление правительства РФ от 28.05.2015г. №509 «Об аттестации экспертов в области ПБ».
15. Приказ Ростехнадзора от 15.07.2013г. №306 «Об утверждении Федеральных норм и правил «Общие требования к обоснованию безопасности ОПО».
16. Приказ Ростехнадзора от 14.11.2013г. №538 «Об утверждении федеральных норм и правил в области ПБ Правила проведения экспертизы ПБ».
17. Федеральный закон от 30.12.2001г. №197-ФЗ «Трудовой кодекс РФ».
18. Приказ Ростехнадзора от 12.11.2013г. №533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».
19. ПБ 08-624-03 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательство в области промышленной безопасности; - нормативные документы по промышленной безопасности; - классификация опасных производственных объектов (ОПО); - требования промышленной безопасности при эксплуатации ОПО; - порядок подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности; - правила промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности. 	<ul style="list-style-type: none"> - называет нормативные документы по промышленной безопасности; - перечисляет требования промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов, правила промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности. 	<p>Устный опрос, письменный опрос, тестирование. Выполнение домашней контрольной работы</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вести документацию установленного образца по промышленной безопасности, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения; - определять класс опасности опасного производственного объекта (ОПО); - соблюдать требования промышленной безопасности при эксплуатации ОПО; - проводить аттестацию работников в области промышленной безопасности; - соблюдать правила промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности. 	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно ведет документацию установленного образца по промышленной безопасности с соблюдением сроков ее заполнения и условий хранения; - правильно определяет класс опасности опасного производственного объекта в нефтяной и газовой промышленности, соблюдает требования промышленной безопасности при его эксплуатации 	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Промежуточные зачеты (или срезы знаний) по разделам. Выполнение домашней контрольной работы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Пожарная безопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none"> - применять действующие законодательные и нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения пожарной безопасности на производственных объектах; - проводить идентификацию опасностей и опасных факторов, пожарных рисков; -разрабатывать меры пожарозащиты; - осуществлять контроль и обслуживать первичные средства пожаротушения; - организовывать эвакуацию людей при пожаре; - определять категории производственного помещения по взрывопожарной и пожарной опасности; - проводить инструктаж по пожарной безопасности; - заполнять журнал учета инструктажей по пожарной безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> - законодательные и нормативно-правовые акты в сфере пожарной безопасности; - структура управления пожарной безопасностью в нефтяной и газовой промышленности; - идентификация опасностей и опасных факторов, пожарных рисков; - первичные средства пожаротушения; - поведение при пожаре, признаки начинающегося пожара; - классификация зданий и сооружений по пожарной опасности, классификация конструкций, классификация зданий по огнестойкости и функциональной пожарной опасности, категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности, классификация помещений и наружных установок в соответствии с правилами устройства электроустановок; - виды инструктажей по пожарной безопасности; - формы документов по обучению мерам пожарной безопасности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	6
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	2
Самостоятельная работа	30
Промежуточная аттестация	зачет

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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
Раздел 1 Правовые и организационные основы пожарной безопасности		3	
Тема 1.1 Законодательные и нормативно-правовые акты по пожарной безопасности	Содержание учебного материала	1	ОК 01
	Обязанности государственных и частных органов управления предприятиями нефтяной и газовой промышленности в области обеспечения пожарной безопасности. Обязанности работников предприятий и ответственность за нарушение законодательства и нормативно-правовых норм. Контроль и надзор за соблюдением законодательства	1	ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 09 ПК 5.1-ПК 5.2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Структуры управления пожарной безопасностью в нефтяной и газовой промышленности	Содержание учебного материала	1	
	Службы обеспечения безопасности и профессиональные организации. Планирование безопасности работ в нефтегазовой отрасли. Обучение и контроль состояния пожарной безопасности. Регистрация, сертификация и декларация промышленной безопасности объектов. Лицензирование профессиональной деятельности в области безопасности. Территориальные уполномоченные органы и экспертиза опасных технологий и объектов. Средства информационного обеспечения, управления и надзора в области пожарной безопасности. Государственные отраслевые стандарты. Знаки безопасности	1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09 ПК 5.1-ПК 5.2
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.3 Статистика и динамика аварийности на предприятиях нефтяной и газовой	Содержание учебного материала	1	ОК 02
	Теория риска и управления риском на предприятиях нефтегазового комплекса. Классификация аварий и пожаров. Идентификация опасностей и опасных факторов. Принципы и методы обеспечения безопасности, средства защиты от опасных факторов. Роль человеческого фактора в возникновении аварий и	1	ОК 04 ОК 06 ОК 07 ПК 5.1-ПК 5.2

промышленности	ликвидация их последствий. Подготовка и обучение специалистов в области пожарной безопасности		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Раздел 2 Общие сведения по пожарной безопасности		1	
Тема 2.1 Пожар условия его возникновения и развития	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4
	Основные определения: пожар, пожарная безопасность, горение. Нормальное горение. Взрывное горение. Детонация. Тление. Воспламенение: самовоспламенение; вынужденное воспламенение (зажигание); самовозгорание (тепловое, микробиологическое, химическое). Пожарная опасность веществ.	1	ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.2 Средства тушения пожара и оповещения	Содержание учебного материала		
	Методы и средства тушения пожаров. Принципы прекращения процесса горения. Оценка времени обнаружения пожара и принципы размещения пожарных извещателей на объектах; основные функции и характеристики пожарных приемно-контрольных приборов. Системы тушения пожара; область применения и эффективность автоматических установок пожаротушения, особенности их построения. Требования пожарной безопасности к системе оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Оборудование и инструмент для спасания, самоспасания и ведения первоочередных аварийно-спасательных работ. Первичные средства пожаротушения. Противопожарное водоснабжение. Автоматические средства пожаротушения		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №1 Контроль и техническое обслуживание первичных средств пожаротушения		
	Практическое занятие №2 Система оповещения и управления эвакуацией людей (СОУЭ)		
	Практическое занятие №3 Эвакуация людей при пожаре		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.3 Классификация зданий и сооружений по пожарной опасности	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 07 ОК 09 ПК 5.1-ПК 5.2
	Классификация зданий и сооружений по пожарной опасности. Классификация зданий по огнестойкости и функциональной пожарной опасности. Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности. Классификация помещений и наружных установок в соответствии с правилами устройства электроустановок. Огнеопасность зданий и построек		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №4 Определение категории производственного помещения по взрывопожарной и пожарной опасности		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Раздел 3 Пожарная безопасность на объектах нефтедобычи		2	
Тема 3.1 Пожарная безопасность на объектах нефтедобычи	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1-ПК 1.6 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.4 ПК 4.1-ПК 4.5 ПК 5.1-ПК 5.2
	Основные причины пожаров в нефтяной промышленности. Правила пожарной безопасности на объектах нефтяной промышленности. Виды инструктажей по пожарной безопасности. Действия рабочего персонала при возникновении пожаров		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие №5 Формы документов по обучению мерам пожарной безопасности. Заполнение журнала учёта инструктажей по пожарной безопасности	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Промежуточная аттестация		зачет	
Всего		6/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Охрана труда и промышленная безопасность», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

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 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. Краткий курс пожарно-технического минимума: Учеб.-справ. пособие./С.В. Собурь. — 12-е изд., с изм. — М.: ПожКнига, 2021. — 300 с., ил.

2. Собурь, С.В. Огнезащита материалов и конструкций: учеб. -справ. пособие / С.В. Собурь. – Москва: ПожКнига, 2019. – 7-е изд., с изменениями – 208 с. – (Пожарная безопасность предприятия).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность : учебное пособие для спо / Г. В. Бектобеков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 88 с. — ISBN 978-5-8114-7106-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155671> (дата обращения: 21.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 143 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12955-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490054> (дата обращения: 21.04.2022).

3.2.2. Дополнительные источники

1. НиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». - Москва: Юнити, 2003. - 22 с.

2. НПБ -104-03 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях». - Москва: Юнити, 2003. - 22 с.

3. Бадагуев, Б.Т. Пожарная безопасность на предприятии: Приказы, акты, инструкции, журналы, положения / Б.Т. Бадагуев. - Москва: Альфа-Пресс, 2013. - 488с.

4. Бадагуев, Б.Т. Пожарная безопасность на предприятии: Приказы, акты, инструкции, журналы, положения / Б.Т. Бадагуев. - Москва: Альфа-Пресс, 2013. - 488с.

5. СП2.13130.2012. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» (утв. Приказом МЧС РФ от 21.11.2012 № 693).

6. СП 5.13130.2009. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 175).

7. СП 12.13130.2009. Приказ МЧС РФ от 25.03.2009 № 182 «Об утверждении свода правил «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

8. СП 3.13130.2009. Свод правил «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 173).
9. СП 9.13130.2009. Свод правил «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 179).
10. СП 8.13130.2009. Свод правил «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» (утв. Приказом МЧС РФ от 25.03.2009 № 178).
11. СП 12.13130.2009. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности. [Электронный ресурс]. Доступ из сборника НСИС ПБ. – 2011. – №2 (45).
12. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности: федеральный закон № 123-ФЗ. – М.: Кодекс: Проспект, 2010. – 139 с.
13. Свод правил пожарной безопасности: (СП 1.13130.2009–СП 13.13130.2009). – М.: Проспект, 2010. – 655 [1] с.
14. Технический регламент о безопасности зданий и сооружений: федерал. Закон № 384-ФЗ: принят Гос. Думой 23.12. 2009г.: одобрен Советом Федерации 25.12. 2009 г.– М.: Проспект, 2010. – 32 с.
15. Федеральный закон от 21.07.1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
16. Федеральный закон от 27.12.2002г. №184-ФЗ «О техническом регулировании».
17. Постановление правительства РФ от 10.06.2013г. № 492 «О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически ОПО I, II и III классов опасности».
18. Постановление правительства РФ от 26.08.2013г. № 730 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации последствий аварий на ОПО».
19. Федеральный закон от 30.12.2001г. №197-ФЗ «Трудовой кодекс РФ».
20. Корольченко, А.Я. Категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности / А.Я. Корольченко, Д.О. Загорский - М.: «Пожнаука», 2010.

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законодательные и нормативно-правовые акты по пожарной безопасности; - структура управления пожарной безопасностью в нефтяной и газовой промышленности; - идентификация опасностей и опасных факторов, пожарных рисков; - первичные средства пожаротушения; - поведение при пожаре, признаки начинающегося пожара; - классификация зданий и сооружений по пожарной опасности, классификация конструкций, классификация зданий по огнестойкости и функциональной пожарной опасности, категорирование помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности, классификация помещений и наружных установок в соответствии с правилами устройства электроустановок; - виды инструктажей по пожарной безопасности; - формы документов по обучению мерам пожарной безопасности. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний законодательства в области пожарной безопасности, требований по пожарной безопасности с учетом специфики промышленного объекта, правил поведения при пожаре, правил использования первичных средств пожаротушения, ведения документации по пожарной безопасности и обучению персонала. 	<p>Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы</p> <p>Выполнение домашней контрольной работы</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять действующие законодательные и нормативно-правовые акты для решения задач обеспечения пожарной безопасности на производственных объектах; - планировать и управлять пожарной безопасностью в нефтяной и газовой промышленности; - проводить идентификацию опасностей и опасных факторов; - осуществлять контроль и обслуживать первичные средства пожаротушения; - организовывать эвакуацию людей при пожаре; - определять категории производственного помещения по взрывопожарной и пожарной опасности; - проводить инструктаж по пожарной безопасности; - заполнять журнал учета инструктажей по пожарной безопасности. 	<p>Правильность применения действующих законодательных и нормативно-правовых актов для решения задач обеспечения пожарной безопасности на производственных объектах.</p>	<p>Устный опрос, письменный опрос, тестирование, оценка выполненной самостоятельной работы.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.</p> <p>Выполнение домашней контрольной работы</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.11 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.11 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Материаловедение» является частью общепрофессионального цикла (вариативная часть) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-6 ПК 1.4	проводить анализ диагностических исследований трубы и выбирать способ ремонта; выполнять испытания соответствующим методом; классифицировать дефекты и неисправности оборудования при проведении его ремонта.	дефекты трубопроводов и оборудования; конструктивные особенности, технологии изготовления, эксплуатации и ремонта объекта контроля, типы дефектов, их классификации, угрозы и вероятные зоны образования дефектов с учетом эксплуатационных воздействий; измеряемые характеристики и признаки дефектов; измеряемые характеристики, методы оценки точности и достоверности полученных результатов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	16
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	6
Самостоятельная работа	38
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы материаловедения		18/8	
Тема 1.1 Строение металлов и сплавов	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Общие сведения о науке материаловедение. Кристаллическое строение металлов и сплавов. Процесс кристаллизации металлов и сплавов. Методы исследования структуры металлов и сплавов.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1 – Определение дефектов кристаллического строения и их влияния на прочность сплавов		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.2 Свойства металлов, сплавов и методы их испытания	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.4
	Классификация свойств металлов и сплавов. Коррозия металлов и способы защиты от коррозии. Методы испытания механических свойств материалов	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №2 – Определение твердости конструкционных материалов		
	Практическое занятие №3 – Определение прочности и пластичности конструкционных материалов		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.3	Содержание учебного материала	4	ОК 01

Металлические конструкционные материалы	Основы металлургического производства чугуна, стали, цветных металлов. Чугуны: классификация, свойства, маркировка, применение. Стали: классификация, свойства, маркировка, применение. Цветные металлы и их сплавы: классификация, свойства, маркировка, применение. Основы термической обработки конструкционных сплавов. Поверхностное упрочнение материалов. Принципы выбора конструкционных материалов для газонефтепроводов и газонефтехранилищ.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №4 – Выбор конструкционных материалов для газонефтепроводов и газонефтехранилищ	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.4 Неметаллические материалы	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Композиционные материалы: классификация, способы получения, и области применения. Порошковые материалы: классификация, основы порошковой металлургии и области применения. Неметаллические материалы: классификация, способы получения, области применения. Масла, моющие средства и смазки.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	6	
	Раздел 2. Основы обработки металлов		
Тема 2.1 Основы технологии литейного производства	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 1.4
	Литейные сплавы. Литье в разовые формы Литье в многоразовые формы	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №5 – Проектирование песчаной формы для литья		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 2.2	Содержание учебного материала	1	ОК 01

Основы обработки металлов давлением	Физико-механические основы ОМД. Прокатка, ковка, объемная штамповка. Листовая штамповка. Методы производства профилей и труб.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.4
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №6 – Выбор методов упрочнения поверхностных слоев		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Методы обработки заготовок на металлорежущих станках	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 1.4
	Основы теории резания. Обработка заготовок на станках токарной группы. Обработка заготовок на строгальных и долбежных станках. Обработка заготовок на сверлильных станках. Обработка заготовок на фрезерных станках. Обработка заготовок на расточных станках. Обработка заготовок на протяжных станках. Обработка заготовок шлифованием.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	Практическое занятие №7– Выбор методов обработки заготовок	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Промежуточная аттестация	экзамен	
Всего:	16/38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный:

- *оборудованием:*

учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
рабочее место преподавателя;

- *техническими средствами обучения:*

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

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 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. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9.

2. Земсков, Ю. П. Материаловедение : учебное пособие для спо / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-8482-9.

3. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением : учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0.

4. Плошкин, В. В. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3.

5. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов: учебное пособие для спо / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко ; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470070>

2. Земсков, Ю. П. Материаловедение : учебное пособие для спо / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-8482-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176895> (дата обращения: 02.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Зорин, Н. Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением: учебное пособие для спо / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-6702-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151682> (дата обращения: 02.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 463 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02459-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470071>

5. Филатов, Ю. Е. Введение в механику материалов: учебное пособие для спо / Ю. Е. Филатов. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6752-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152463> (дата обращения: 02.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (знания, умения)	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Уметь:</i>		
проводить анализ диагностических исследований трубы и выбирать способ ремонта;	Проводит анализ и подбирает способы ремонта	Экспертная оценка выполнения практической работы
выполнять испытания соответствующим методом;	Выполняет испытания	Экспертная оценка выполнения практической работы
классифицировать дефекты и неисправности оборудования при проведении его ремонта.	Умеет классифицировать дефекты по входным данным	Экспертная оценка выполнения практической работы
<i>Знать:</i>		
дефекты трубопроводов и оборудования;	Знает виды дефектов	Экспертное наблюдение
конструктивные особенности, технологии изготовления, эксплуатации и ремонта объекта контроля, типы дефектов, их классификации, угрозы и вероятные зоны образования дефектов с учетом	Определяет конструктивные особенности элементов	Экспертное наблюдение Выполнение домашней контрольной работы

эксплуатационных воздействий;		
измеряемые характеристики и признаки дефектов;	Знает основные характеристики и признаки дефектов	Устный опрос
измеряемые характеристики, методы оценки точности и достоверности полученных результатов;	Определяет характеристики дефектов и методы их оценки	Экспертное наблюдение Выполнение домашней контрольной работы

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.12 МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» является частью общепрофессионального цикла (вариативная часть) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-6 ПК 1.4 ПК 2.4 ПК 3.2	<ul style="list-style-type: none"> – использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; – оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; – приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. 	<ul style="list-style-type: none"> – задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества; – терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; – формы подтверждения качества.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	12
в т.ч. в форме практической подготовки	2
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10

практические занятия	2
Самостоятельная работа	24
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Метрология		6	
Тема 1.1 Основные термины и определения	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Понятие метрологии. История метрологии. Основные термины и определения метрологии.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1 – Выполнение тестового задания на тему величины и их определения.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.2 Физические величины и единицы измерений	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Система СИ. Основные единицы. Производные единицы. Кратные и дольные единицы.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №2 – Заполнение таблицы основные единицы измерения и области науки.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.3 Классификация измерений. Определение	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Классификация измерений. Погрешности измерений. Классы точности приборов.	2	

погрешностей измерений	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №3 – Определение погрешностей измерений и определение соответствия прибора классу точности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.4 Обеспечение единства измерений	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Эталоны и образцовые средства измерений. Метрологическое обеспечение. Обеспечение единства измерений в нефтегазовой отрасли.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №4 – Выполнение измерений линейных и угловых размеров, измерение скорости и частоты вращения.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 2. Стандартизация		2	
Тема 2.1 Основные сведения о стандартизации	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	Основные сведения о стандартизации. Принципы стандартизации. Документы по стандартизации. Технические регламенты.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №5 – Определение соответствия текстового документа требованиям ГОСТ 2.105 – 95.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 3. Сертификация		4	
Тема 3.1. Качество продукции и сертификация	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Качество продукции. Показатели качества. Методы оценки качества продукции. Основные термины и определения сертификации. Схемы сертификации. Система менеджмента качества на базе Международных стандартов ISO:9000	2	
	В том числе практических занятий	2	

	Практическое занятие №6 – Выполнение качественного анализа процесса на выбор.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Промежуточная аттестация		экзамен	
Всего:		12/24	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «*Метрологии, стандартизации и сертификации*», оснащенный:

- *оборудованием:*

учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
рабочее место преподавателя;

- *техническими средствами обучения:*

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

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 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. Смирнов Ю.А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Испытания средств измерений. Лабораторный практикум. Уч. пособие, 1-е изд./ Ю.А.Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3935-5

2. Смирнов Ю.А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Основы метрологии и автоматизации. Уч. пособие, 1-е изд./ Ю.А.Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3934-8

3. Смирнов Ю.А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Технические измерения и приборы. Уч. пос., 1-е изд/ Ю.А.Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-3938-6

4. Юрасова Н. В., Полякова Т. В., Кишуров В. М. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Н.В.Юрасова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7394-6

5. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0.

6. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4.

7. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8.

8. Сергеев, А. Г. Сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Смирнов Ю.А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Испытания средств измерений. Лабораторный практикум. Уч. пособие, 1-е изд./ Ю.А.Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-8114-3935-5 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148197> (дата обращения: 08.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Смирнов Ю.А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Основы метрологии и автоматизации. Уч. пособие, 1-е изд./ Ю.А.Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3934-8 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148179> (дата обращения: 08.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Смирнов Ю.А. Контроль и метрологическое обеспечение средств и систем автоматизации. Технические измерения и приборы. Уч. пос., 1-е изд/ Ю.А.Смирнов. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-3938-6 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148216> (дата обращения: 08.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Юрасова Н. В., Полякова Т. В., Кишуров В. М. Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер./ Н.В.Юрасова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-7394-6 — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159509> (дата обращения: 08.06.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469819>

6. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07981-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474756>

7. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10811-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454892>

8. Сергеев, А. Г. Сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469817>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Законодательство России - <http://www.systema.ru/> (дата обращения: 22.06.2021) - Текст : электронный.

2. Комментарии к законодательству РФ - <http://www.labex.ru/page/about.html> (дата обращения: 22.06.2021) - Текст : электронный

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (знания, умения)	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;	демонстрирует знания задач стандартизации, ее экономической эффективности.	Выполнение домашней контрольной работы Выполнение практических работ Подготовка к экзамену
основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;	демонстрирует знания основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	
основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;	демонстрирует знания основных понятий и определений метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества.	
терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;	демонстрирует знания терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	
формы подтверждения качества.	демонстрирует знания формы подтверждения качества.	
Уметь:		
приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ.	использование технической документации для приведения несистемных единиц в соответствие с действующими стандартами и международной системой	Выполнение домашней контрольной работы Выполнение практических работ Подготовка к экзамену

	единиц СИ.	
оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	заполнение технологической и технической документации в соответствии с требованиями ГОСТ.	
использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества.	использование для поиска технической информации комплексных систем стандартов.	
применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	использование требований нормативных документов при проверке продукции (услуг) и процессов.	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.14 ТЕРМОДИНАМИКА»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.14 ТЕРМОДИНАМИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Термодинамика» является частью общепрофессионального цикла (вариативная часть) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.1

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-6 ПК 2.1	определять причины изменения и отклонения от нормативных (допустимых) величин эксплуатационных параметров работы оборудования; анализировать информацию о балансе и запасах углеводородов на станциях хранения;	методы регулирования насосов и компрессорных машин; эксплуатационные характеристики ГТУ при работе на газопроводах, вспомогательное оборудование и различные системы газотурбинных газоперекачивающих агрегатов (далее – ГПА); технологические процессы закачки, отбора и хранения газа, нефти и нефтепродуктов из хранилища.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	14
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	4
Самостоятельная работа	40
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Техническая термодинамика		6	
Тема 1.1 Первый закон термодинамики	Содержание учебного материала Термодинамический процесс. Уравнение состояния. Внутренняя энергия, теплота и работа. Теплоёмкость. Термические коэффициенты и связь между ними. В том числе практических занятий Практическое занятие №1 – Решение задач по первому закону термодинамики Самостоятельная работа обучающихся	4 2 2 2 6	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.1
Тема 1.2 Второй закон термодинамики	Содержание учебного материала Энергия и энтропия. Равновесность и обратимость процессов. Цикл Карно. Термодинамический метод анализа энергетических установок. Форма передачи энергии. В том числе практических занятий Практическое занятие №2 – Определение энтропии систем Самостоятельная работа обучающихся	2 2 6	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.1
Тема 1.3	Содержание учебного материала	2	ОК 01

Термодинамические процессы изменения состояния идеального газа	Общие сведения об исследовании процессов. Изохорный процесс. Изобарный процесс. Изотермический процесс. Адиабатный процесс.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.1
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №3 – Решение графических задач по изопроцессам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.4 Термодинамика газового потока	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.1
	Уравнение газового потока. Основные закономерности соплового и диффузорного адиабатного течения газа. Адиабатное дросселирование. Эффект Джоуля-томсона.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №4 – Определение изменения температуры воздуха в процессе адиабатного дросселирования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 1.5 Компрессорные машины	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.1
	Одноступенчатый компрессор. Многоступенчатый компрессор.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.6 Холодильные машины	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.1
	Циклы холодильных установок различного типа. Тепловой насос. Вихревая труба. Термотрансформаторы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 2. Теплопередача		4	
Тема 2.1 Основы теории	Содержание учебного материала	1	ОК 01
	Температурное поле.	1	

теплообмена	Температурный градиент. Тепловой поток.		ОК 02 ОК04
	В том числе практических занятий		ОК 05
	Практическое занятие №5 – Определение тепловых потоков в результате теплообмена		ОК 06 ПК 2.1
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.2 Метод Фурье	Содержание учебного материала		ОК 01
	Граничные условия. Теплообмен в плоском канале. Теплообмен в цилиндрическом канале		ОК 02 ОК04 ОК 05 ОК 06
	В том числе практических занятий		ПК 2.1
	Практическое занятие №6 – Определение плотности теплового потока через плоскую стенку.		
	Практическое занятие №7 – Определение плотности теплового потока через цилиндрическую стенку		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.3 Конвективный теплообмен в потоках жидкости	Содержание учебного материала	1	ОК 01
	Гидродинамическая теория теплообмена. Аналитические решения уравнений. Теплообмен при течении жидкостей в плоскопараллельных каналах.	1	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 2.1
Тема 2.4 Теория теплового воспламенения	Содержание учебного материала		ОК 01
	Режимы воспламенения. Стационарная теория воспламенения. Квазистационарная теория воспламенения. Очаговое воспламенение. Вырожденные режимы воспламенения.		ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Самостоятельная работа обучающихся	4	ПК 2.1
Промежуточная аттестация		экзамен	
Всего:		14/40	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гидравлики и термодинамики», оснащенный:

- *оборудованием:*

учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
манометр;
компрессор;
дроссель;
сепаратор;
холодильник;
теплообменный аппарат;
рабочее место преподавателя;

- *техническими средствами обучения:*

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

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 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.

3.2.2. Основные печатные издания

1. Аксенова, Е. Н. Общая физика. Термодинамика и молекулярная физика (главы курса) : учебное пособие для спо / Е. Н. Аксенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-6537-8.
2. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7.
3. Кудинов, В. А. Техническая термодинамика и теплопередача : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, Е. В. Стефанюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 454 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12196-4.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аксенова, Е. Н. Общая физика. Термодинамика и молекулярная физика (главы курса) : учебное пособие для спо / Е. Н. Аксенова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-6537-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-

библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148482> (дата обращения: 02.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Ерофеев, В. Л. Теплотехника в 2 т. Том 1. Термодинамика и теория теплообмена : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Ерофеев, А. С. Пряхин, П. Д. Семенов ; под редакцией В. Л. Ерофеева, А. С. Пряхина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 308 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06945-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474488>

3. Кудинов, В. А. Техническая термодинамика и теплопередача : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, Е. В. Стефанюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 454 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12196-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476295>

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (знания, умения)	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Уметь:</i>		
определять причины изменения и отклонения от нормативных (допустимых) величин эксплуатационных параметров работы оборудования;	Определяет причины изменения термодинамических процессов	Выполнение домашней контрольной работы Выполнение практических работ Подготовка к экзамену
анализировать информацию о балансе и запасах углеводородов на станциях хранения;	Анализирует информацию и делает выводы об основных термодинамических процессах в отрасли	
<i>Знать:</i>		
методы регулирования насосов и компрессорных машин;	Определяет методы регулирования параметров термодинамических процессов в энергетических машинах	
эксплуатационные характеристики ГТУ при работе на газопроводах, вспомогательное оборудование и различные системы газотурбинных газоперекачивающих агрегатов (далее – ГПА);	Знает основные термодинамические характеристики газа	
технологические процессы закачки, отбора и хранения газа, нефти и нефтепродуктов из	Определяет технологические процессы термодинамической среды	

хранилища.		
------------	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.15 ГИДРАВЛИКА»

Пермь 2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.15 ГИДРАВЛИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Гидравлика» является частью общепрофессионального цикла (вариативная часть) основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ПК 2.4

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-6 ПК 2.4	оценивать выполнение анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, с целью определения показателей качества; выявлять изменения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП.	физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации; виды лабораторных анализов в области эксплуатации оборудования; оборудование, приборы для измерения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, принципы их работы и правила эксплуатации; порядок отбора проб нефти и нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП; методы и методики проведения испытаний нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, с целью определения показателей качества.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	12
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	4
Самостоятельная работа	42
Промежуточная аттестация	экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы гидравлики		2	
Тема 1.1 Структура жидкости	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Текучесть. Отличие жидкости от газов. Идеальная жидкость.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 1.2 Физические свойства жидкости	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.4
	Плотность. Сжимаемость. Вязкость. Температурное расширение. Поверхностное натяжения.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №1 – Определение плотности жидкости		
	Практическое занятие №2 – Определение вязкости жидкости		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 2. Гидростатика		5	
Тема 2.1 Гидростатическое давление и его свойства	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05
	Понятие гидростатического давления. Законы распределения давления. Кавитация.	2	

	В том числе практических занятий	2	ОК 06 ПК 2.4
	Практическое занятие №3 – Решение задач на определение гидростатического давления	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 2.2 Уравнение равновесия жидкости	Содержание учебного материала	1	
	Уравнения Эйлера. Основные формулы.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 2.3 Абсолютное и избыточное давление	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.4
	Понятия абсолютного, атмосферного и избыточного давления. Пьезометр устройство, принцип действия. Гидростатический напор. Закон Паскаля.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №4– Задачи на определение давления на плоские и сферические поверхности		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 2.4 Плавающие тела	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.4
	Закон Архимеда. Устойчивость плавающих тел.	1	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №5– Расчет плавающих тел		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Раздел 3. Гидродинамика		5	
Тема 3.1 Основные понятия гидродинамики	Содержание учебного материала	1	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.4
	Понятие гидродинамики. Задача гидродинамики. Установившееся и неустановившееся движение жидкости. Напорное и безнапорное движение жидкости. Плавноизменяющееся движение жидкости. Определение расхода жидкости.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 3.2 Уравнение	Содержание учебного материала	2	ОК 01

Бернулли	Уравнение Бернулли для элементарной струйки идеальной жидкости. Примеры использования в технике для идеальной жидкости. Уравнение Бернулли для реальной жидкости.	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.4
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №6– Решение задач по уравнению Бернулли		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 3.3 Режимы течения жидкости	Содержание учебного материала		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.4
	Основные понятия. Ламинарное течение жидкости. Турбулентное течение жидкости. Смешанный режим. Местные сопротивления и потери напора по длине.		
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие №7– Задачи на определение числа Рейнольдса		
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 3.4 Гидравлический расчет трубопроводов и истечение через отверстия и насадки	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 06 ПК 2.4
	Длинные и короткие трубопроводы. Истечение жидкости. Гидравлический удар трубопроводов.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	Практическое занятие №8– Расчет длинного трубопровода.	2	
	Практическое занятие №9– Расчет повышения давления и скорости ударной волны.		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
Промежуточная аттестация	экзамен		
Всего:		12/42	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Гидравлики и термодинамики», оснащенный:

- *оборудованием:*

учебная доска;
рабочие места по количеству обучающихся;
наглядные пособия;
пьезометр;
ареометр;
вискозиметры
рабочее место преподавателя;

- *техническими средствами обучения:*

персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
мультимедийный проектор;
мультимедийный экран;
лазерная указка;
средства аудиовизуализации.

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 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. Гусев, А. А. Основы гидравлики : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Гусев. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07761-2.
2. Крестин, Е. А. Гидравлика. Практикум : учебное пособие для СПО / Е. А. Крестин, И. Е. Крестин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-6572-9.
3. Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10336-6.
4. Моргунов, К. П. Гидравлика : учебник для СПО / К. П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6565-1.
5. Нагорный, В. С. Гидравлические и пневматические системы : учебное пособие для СПО / В. С. Нагорный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7337-3.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Крестин, Е. А. Гидравлика. Практикум : учебное пособие для СПО / Е. А. Крестин, И. Е. Крестин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-

6572-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148960> (дата обращения: 02.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Гидравлика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Кудинов, Э. М. Карташов, А. Г. Коваленко, И. В. Кудинов ; под редакцией В. А. Кудинова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10336-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475613>

3. Моргунов, К. П. Гидравлика : учебник для спо / К. П. Моргунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6565-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148966> (дата обращения: 02.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Нагорный, В. С. Гидравлические и пневматические системы : учебное пособие для спо / В. С. Нагорный. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 444 с. — ISBN 978-5-8114-7337-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158940> (дата обращения: 02.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

<https://urait.ru>. Образовательная платформа Юрайт

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (знания, умения)	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Уметь:</i>		
оценивать выполнение анализов (испытаний) проб нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, с целью определения показателей качества; выявлять изменения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП.	Определяет основные показатели при помощи приборов для определения основных свойств жидкости	Выполнение домашней контрольной работы Выполнение практических работ Подготовка к экзамену
выявлять изменения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП.	Рассчитывает и определяет закономерности основных гидравлических показателей	
<i>Знать:</i>		
физико-химические свойства природного газа, нестабильных жидких углеводородов, газовых и жидких сред, химических реагентов, порядок и правила их утилизации;	Классифицирует и определяет основные показатели жидкости	

<p>виды лабораторных анализов в области эксплуатации оборудования;</p>	<p>Определяет основные виды анализов жидкостей и знает их свойства</p>	
<p>оборудование, приборы для измерения показателей качества нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, принципы их работы и правила эксплуатации;</p>	<p>Знает основные приборы для определения показателей качества исследуемой жидкости</p>	
<p>порядок отбора проб нефти и нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП;</p>	<p>Знает основные алгоритмы отбора проб</p>	
<p>методы и методики проведения испытаний нефти, нефтепродуктов, поступающих в МН и МНПП, с целью определения показателей качества.</p>	<p>Определяет методику исследования жидкостей</p>	