Подписано простой электронной подписью
ФИО: Двоеглазов С.И.
Должность: Директор
Дата и время подписания: 10.08.2026 08:47:56
Ключ: f6a4f47f-5297-4d85-a48c-0d1e62ac0829
Документ: 9f9ba95f-6941-48b1-a5d6-e60ac65f3ab2
Имитовставка: 1d91a03d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Старооскольский геологоразведочный институт
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе»
(СГИ МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор СГИ МГРИ
_____С.И. Двоеглазов
«____»_____20___г

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по СПО
_____Е.А. Мищенко
«____»_____20___г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ БУРОВОГО И ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

г. Старый Оскол
2026 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 21.02 12 Технология и техника разведки МПИ (утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 607 от 25.07.2022 г.) в соответствии с рабочим учебным планом и с учетом соответствующей примерной основной образовательной программы

Организация-разработчик:
Старооскольский геологоразведочный институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СГИ МГРИ)

Разработчики:
Зологин Алексей Александрович, преподаватель СГИ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании преподавателей ОП специальности
21.02.12 Технология и техника разведки
месторождений полезных ископаемых
Протокол № 9 от «03» апреля 2026 г.
Руководитель ОП:_____ Т.А. Юшкова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СГИ МГРИ

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **4**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **12**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **31**

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ **34**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ БУРОВОГО И ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.12 Технология и техника разведки МПИ.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ БУРОВОГО И ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**» и соответствующие ему общие компетенции (далее - ОК) и профессиональные компетенции (далее - ПК), а также личностных результатов (далее - ЛР):

1.2.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и

	поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Профессиональные компетенции**
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт бурового и горного оборудования
ПК 2.1	Проводить периодические стандартные и сертификационные испытания технологического оборудования.
ПК 2.2	Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования.
ПК 2.3	Производить диагностику неисправного оборудования.
ПК 2.4	Производить работы по ремонту бурового и горного оборудования.
ПК 2.5	Составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий.

1.2.4. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

иметь практический опыт	проведения технического обслуживания горного и бурового оборудования; проведения профилактических работ; проведения планового предупредительного ремонта бурового и горного оборудования; проведения периодических стандартных и сертификационных испытаний оборудования; диагностики и контроля технического состояния оборудования; определение и устранение причин отказа оборудования; выполнения работ по ремонту бурового оборудования; анализа монтажно-демонтажной документации; технического обслуживания автомобилей и тракторов, применяемых на геологоразведочных работах; выбора электрооборудования и электроснабжения буровых и горных работ; составления технической документации при проведении технического обслуживания и ремонта оборудования;

	выполнения различных видов слесарных работ; организации рабочего места для выполнения слесарных работ
уметь	выбирать горное и буровое оборудования с учетом поставленных целей и назначением скважин; читать чертежи и схемы бурового и горного оборудования; выполнять монтажные (демонтажные) работы; выполнять техническое обслуживание, в том числе профилактические работы бурового и горного оборудования; организовывать и производить ремонт оборудования; определять и устранять причины отказа оборудования; выполнять диагностику неисправного оборудования; осуществлять техническое обслуживание автомобилей и тракторов; определять и устранять неисправности автомобилей и тракторов; производить регулировочные работы агрегатов, механизмов и систем автомобилей и тракторов; выполнять сертификационные испытания технологического оборудования; составлять план профилактических работ технологического оборудования и выполнять его; проводить периодические стандартные испытания оборудования; производить выбор электрооборудования и виды электроснабжения горных и буровых работ; составлять план профилактического осмотра и ремонта электрооборудования и силовых установок; осуществлять монтаж, эксплуатацию электродвигателей и электроаппаратуры; осуществлять обслуживание и профилактику передвижных электростанций и трансформаторных подстанций; выбирать средства защиты при эксплуатации электрооборудования; обеспечивать безопасность и безаварийность обслуживания электросетей и электрооборудования; составлять эксплуатационную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий; пользоваться рабочим инструментом слесаря
знать	виды бурового и горного оборудования; схемы и чертежи бурового и горного оборудования; правила и способы монтажа (демонтажа) оборудования; конструкции, способы настройки и регулировки технологического бурового и горного оборудования; правила эксплуатации и обслуживания основного и

	вспомогательного технологического оборудования; порядок и периодичность планового предупредительного ремонта; содержания и правила проведения периодических стандартных и сертификационных испытаний оборудования; методы и средства диагностики состояния оборудования; правила разработки эксплуатационной и ремонтной документации; правила безопасной эксплуатации технологического оборудования и транспортных средств; назначение, устройство, принцип работы и правила эксплуатации автомобилей и тракторов, применяемых на геологоразведочных работах; неисправности, возникшие при эксплуатации автомобилей и тракторов, способы их обнаружения и устранения; правила хранения автомобилей и тракторов на открытых площадках в различное время года; требования по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей и тракторов; способы передачи электроэнергии; устройства воздушных и подземных электролиний; принцип трансформирования электротока; порядок электроснабжения геологоразведочных организаций; правила выбора и эксплуатации электродвигателей; пути рационализации электропотребления и надежности эксплуатации электрооборудования; правила техники безопасности и охраны труда, требования экологии при производстве геологоразведочных работ; основы слесарного дела; виды слесарных работ и инструменты

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего - 615 часов, в том числе:

в том числе в форме практической подготовки – 585 часов.

Из них на освоение МДК – 333 часа:

практики, в том числе учебная – 108 часа;

производственная – 144 часа;

Промежуточная аттестация – 30 часов.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа[1]	Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*
ПК 2.1 ПК 2.3 ОК 01 ОК 02 ОК 09	**Раздел 1. Основы эксплуатации бурового оборудования и автомобильной и тракторной техники**			**162**	**84**					
ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.5 ОК 01 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 08 ОК 09	**Раздел 2. Обслуживание электрооборудования буровых и горных работ**			**39**	**20**			30		
ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04	**Раздел 3. Ремонт горного и бурового оборудования**			**132**	56					

[1] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.*

ОК 05 **ОК 06** **ОК 07** **ОК 08** **ОК 09**										
	Производственная практика (по профилю специальности)	**144**	*144*							**144**
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	***615***		***333***				***30***	***108***	***144***

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся, курсовая работа (проект	Объем, акад. час. / в том числе в форме практической подготовки, акад. час.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. ПМ 02 Основы эксплуатации бурового оборудования, автомобильной и тракторной техники				
МДК.02.01 Основы технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования				
Буровое оборудование			**78/84**	
Тема 1.1 Эксплуатационные требования к вышкам, талевой системе и лебедкам	**Содержание**		**6/10**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Буровые вышки и мачты, их монтаж	2	
	2	Талевая система буровых установок	2	
	3	Лебедки буровых установок	2	
	Практические занятия		**10**	
	1	Вспомогательные инструменты для спуско-подъемных операций	4	
	2	Выполнение практических расчетов по определению рабочих нагрузок на вышку. Определение разрывного усилия на канат по максимальной нагрузке на крюк.	6	
Тема 1.2 Эксплуатация буровых насосов и компрессоров	**Содержание**		**4/8**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Буровые насосы и компрессоры. Классификация, конструкция, технические характеристики. Правила и способ монтажа буровых насосов и компрессоров	2	
	2	Обвязка оборудования циркуляционной системы и способы промывки скважины	2	
	Практические занятия		**8**	
	1	Оборудование для приготовления и очистки промывочной жидкости	4	
	2	Выполнение практических расчетов давления насоса на максимальной глубине скважины	4	
Тема 1.3	**Содержание**		**12/8**	

Буровые установки для колонкового бурения	1.	Обслуживание и ремонт буровой установки УКБ-5	2	ПК 2.1, 2.3, 2.4 ОК 1-9 ЛР 13-20
	2.	Обслуживание и ремонт буровой установки ЗИФ -1200	2	
	3.	Буровые установки для подземных работ LM-75, LM-90, Diamek U6	2	
	4	Демонтаж и передвижка буровых установок для подземных работ	2	
	5	Техническое обслуживание и ремонт зарубежных буровых установок	2	
	6	Эксплуатация буровых установок в различных условиях	2	
	Практические занятия		**8**	
	1	Изучение кинематической схемы буровой установки	4	
	2	Изучение гидравлической схемы буровой установки	4	
Тема 1.4 **Буровые установки с роторным вращателем**	**Содержание**		**8/8**	ПК 2.1, 2.3, 2.5 ОК 1-9
	1	Буровые установки с роторным вращателем УРБ 2А2,УРБ 3А3	2	
	2	Буровые установки типа УГБ-50	2	
	3	Буровые установки типа Schramm T450 GT	2	
	4	Техническое обслуживание и ремонт роторного вращателя	2	
	Практические занятия		**8**	
	1	Изучение устройства и схем циклонов и делителей шлама буровых установок	4	
	2	Ознакомление с кинематической и гидравлической схемами буровых установок с роторным вращателем	4	
Тема 1.5 **Забойные буровые машины**	**Содержание**		**8/4**	ПК 2.2, 2.3, 2.5 ОК 1-9
	1	Бурение скважин с применением гидроударников	2	
	2	Бурение скважин с применением пневмоударников	2	
	3	Бурение скважин с применением турбобуров	2	
	4	Бурение скважин с применением электробуров	2	
	Практические занятия		**4**	
	1	Изучение принципа действия и устройства гидроударников	4	
Тема 1.6 **Установки ударного бурового оборудования**	**Содержание**		**4/4**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Ударные механизмы и системы подачи	2	
	2	Изучение принципа действия и устройства ударно-канатных буровых установок	2	

	Практические занятия		**4**	
	1	Установки ударно-механического бурения	4	
Тема 1.7 **Установки для бурения неглубоких скважин**	**Содержание**		**4/4**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Станки и установки вращательного бурения	2	
	2	Установки комбинированного способа бурения	2	
	Практические занятия		**4**	
	1	Установка вибрационного и вибрционно-вращательного бурения	4	
Тема 1.8 **Оборудование для тампонирования скважин**	**Содержание**		**4/4**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Тампонажные устройства	2	
	2	Цементирующие агрегаты	2	
	Практические занятия		**4**	
	1	Изучение принципа действия и устройства пакера	4	
Автомобильная и тракторная техника				
Тема 1.9 **Общее устройство автомобилей и тракторной техники**	**Содержание**		**6/12**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Общее устройство, назначение и классификация автомобилей и тракторной техники. Механизмы и сборочные единицы. Правила эксплуатации.	2	
	2	Конструктивные и эксплуатационные особенности двигателей внутреннего сгорания (ДВС).	2	
	3	Неисправности тракторных автомобильных двигателей	2	
	4	Составление схемы расположения автомобильной и тракторной техники при хранении	2	
	Практические занятия		**12**	
	1	Определение и способы устранения неисправностей автомобилей и тракторной техники.	4	
	2	Ознакомление с условиями эксплуатации автомобилей в условиях высоких и низких температурах. снятие показания с контрольно-измерительных приборов.	4	
	3	Техническое обслуживание, диагностики регулировочные и ремонтные работы двигателей.	4	
Тема 1.10 **Трансмиссия и ходовая часть механизма**	**Содержание**		**10/12**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Основные неисправности системы, агрегатов и механизмов тракторов. Способы и методы устранения.	2	

управления автомобиля и трактора.	2	Основные неисправности системы, агрегатов и механизмов автомобилей. Способы и методы устранения.	2	
	3	Требования по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.	2	
	4	Требования по техническому обслуживанию и ремонту тракторов.	2	
	5	Устройство, принцип действия и эксплуатации контрольно-измерительных приборов.	2	
	Практические занятия		**12**	
	1	Выполнение операций по регулировки муфты сцепления.	4	
	2	Проведение регулировочных работ ходовой части гусеничного трактора.	4	
	3	Техническое обслуживание подвески автомобилей.	4	
Тема 1.11 Основы эксплуатации диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобилей и тракторов.	**Содержание**		**12/10**	ПК 2.1, 2.4, 2.5 ОК 1-9
	1	Структура ремонтно-механических служб геологоразведочной организации.	2	
	2	Правила хранения автомобилей и тракторов на открытых площадках.	2	
	3	Нормы расхода горюче-смазочных материалов и пути их экономии.	2	
	4	Диагностическое оборудование.	2	
	5	Технические средства измерения.	2	
	6	Техническое обслуживание.	2	
	Практические занятия		**10**	
	1	Разработка графика ремонта автотракторной техники и использованием информационных технологий.	4	
	2	Применение технических средств диагностики автотракторной техники. Порядок и последовательность подготовки техники к техническому обслуживанию. Методы диагностики. Оформление диагностической документации.	4	
	3	Методы диагностики. Оформление диагностической документации.	2	
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №1 Основы эксплуатации бурового оборудования, автомобильной и тракторной техники. Оформление документации технологических процессов Разработка комплекса мероприятий по предотвращению производственного травматизма Описание требование предъявляемые к эксплуатации автотракторной техники в различных климатических условиях. Выполнение схем работ четырехтактного двигателя внутреннего сгорания (ДВС).				

Описание систем и механизмов двухтактного двигателя (ДВС). Написание реферата на тему «Система охлаждения двигателя, охлаждающие жидкости и газы ». Изучение системы питания двигателя, требования к топливу. Описание последовательности регулирования ступицы автомобиля. Описание кинематической схемы трансмиссии трактора. Изучение способа и последовательности натяжения гусениц трактора. Составление схемы расположения автотракторной техники при хранении. Изучение и описание системы диагностирования работ карбюраторного и дизельного двигателя. Изучение принципов и технического обслуживания автотракторного транспорта. Изучение инструкций по техники безопасности и охране труда при эксплуатации, ремонте и обслуживании автомобилей тракторов				
Учебная практика раздела №1 Основы эксплуатации бурового оборудования, автомобильной и тракторной техники. **Виды работ** - Ознакомление с производственными требованиями при составлении плана-конспекта по техническому обслуживанию автомобильной и тракторной техники геологоразведочного предприятия. - Ознакомление с технологической документацией по техническому обслуживанию автотракторного оборудования. - Обоснование и выбор технических и эксплуатационных рабочих параметров при обслуживании агрегатов. - Подготовка средств, инструмента и приспособлений для выполнения работ по техническому обслуживанию автомобильного и тракторного двигателя. - Проведение диагностических работ по определению неисправности агрегатов автомобилей и тракторов. - Выполнение последовательности диагностирования и работ по техническому обслуживанию топливной системы автомобиля и трактора. - Выполнение технического обслуживания механизмов под наблюдением мастера производственного обучения. - Выполнение технических операций по диагностированию и техническому обслуживанию автомобильной и тракторной техники. - Выполнение зачетной практической работы по одному их видов технического обслуживания (производственное задание). - Подготавливать и осуществлять монтаж и демонтаж бурового оборудования; - Выбирать рабочую площадку под буровое оборудование; - Обслуживать техническое оборудование при подготовке и эксплуатации; - Подготавливать к работе и обслуживать технологический вспомогательный инструмент; - Контролирование параметров вентиляции, освещения и водоотлива при проведении буровых работ - Защита производственного задания, заключение мастера производственного обучения о качестве выполнения самостоятельного производственного задания.			
УП.02.01			**54**	
Тема 1. **Вводное занятие. ТБ**	**Содержание**		**6**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Ознакомление с целями и задачами учебной практики, объемами и видами работ. Содержание, сроки и место проведения. Организация учебных бригад, выбор и назначение бригадира.	6	

	2	Ознакомление с производственными требованиями при составлении плана-конспекта по техническому обслуживанию автомобильной и тракторной техники геологоразведочного предприятия.		
Тема 2. **Выбор технических и эксплуатационных рабочих параметров при обслуживании агрегатов.**	**Содержание**		**12**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Проведение диагностических работ по определению неисправности агрегатов автомобилей и тракторов. Обоснование и выбор технических и эксплуатационных рабочих параметров при обслуживании агрегатов. Выполнение последовательности диагностирования и работ по техническому обслуживанию топливной системы автомобиля и трактора.	6	
	2	Выполнение технического обслуживания механизмов под наблюдением мастера производственного обучения. Выполнение технических операций по диагностированию и техническому обслуживанию автомобильной и тракторной техники.	6	
Тема 3. **Монтаж и демонтаж бурового оборудования.**	**Содержание**		**6**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1.	Обеспечение безопасных условий монтажа и демонтажа бурового оборудования. Изучение правил техники безопасности по эксплуатации бурового оборудования.	2	
	2.	Оформление технологической документации на производство монтажных и демонтажных работ бурового оборудования.	2	
	3.	Выполнение операций по установке бурового оборудования, бурового насоса, бурового станка, пульта управления подъема мачты.	2	
Тема 4. **Оборудование рабочей площадки для размещения бурового оборудования**	**Содержание**		**6**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1.	Выбор рабочей площадки планирование и обеспечение продольного и поперечного уклона. Определение места размещения площадки относительно инженерных сооружений.	2	
	2.	Разработка плана размещения бурового оборудования, бытовых и вспомогательных помещений, расположение инструмента и бурильных труб.	2	
	3.	Выбор места размещения якорей для крепления растяжек удерживающих буровую вышку от опрокидывания, устройство подъездных путей.	2	
Тема 5. **Предпусковое и эксплуатационное техническое**	**Содержание**		**6**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1.	Выполнение предпускового и эксплуатационного технического обслуживания бурового станка. Выполнение предпускового технического обслуживания бурового насоса.	2	

обслуживание бурового оборудования.	2.	Выполнение предпускового технического обслуживания лебедки бурового станка. Выполнение работ по предпусковому обслуживанию вращателя бурового станка	2	
	3.	Выполнение работ по предпусковому техническому обслуживанию талевой системы. Выполнение регламентных работ по выполнению эксплуатационного технического обслуживания основного бурового оборудования.	2	
Тема 6. **Техническое обслуживание вспомогательного и грузоподъёмного оборудования.**	**Содержание**		**6**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1.	Подготовка к работе вспомогательного инструмента, проверка инструмента на безопасность его эксплуатации и на соответствие требованию техникибезопасности.	2	
	2.	Техническое обслуживание и освидетельствование вспомогательного инструмента, оформление акта разрешения на его эксплуатацию.	2	
	3.	Выполнение работ по периодическому освидетельствованию вспомогательного и технологического инструмента	2	
Тема 7. **Обеспечение рабочих параметров вентиляции, освещения, водоотлива и состояние защитного заземления.**	**Содержание**		**6**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1.	Проведение измерения рабочих параметров вентиляционных систем, уровня освещенности, запыленности и сопротивления контура заземления.	2	
	2.	Техническое обслуживание вентиляционной системы светильников общего и местного освещения контура заземления.	2	
	3.	Периодическое и сезонное обслуживание вентиляционных установок, осветительной техники, контура защитного заземления.	2	
Тема 8. **Заключительный период**	**Содержание**		**6**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Выполнение зачетной практической работы по одному их видов технического обслуживания (производственное задание). Составление отчета по практике.	6	
Раздел 2. Обслуживание электрооборудования буровых и горных работ				
МДК.02.01			**19/20**	
Тема 2.1 **Основы механики электропривода, управление**	**Содержание**		**4/4**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Общие сведения о приводах, основные части, техническая характеристика, кинематическая схема привода.	2	
	2	Типы электрических схем особенности их изображения. Монтаж и ремонт	2	

электроприводами.		электродвигателей и аппаратуры.		
	Практические занятия		**4**	
	1	Монтаж и эксплуатация электропривода СКБ-5	4	
Тема 2.2 Механические свойства электродвигателей. Выбор мощности электродвигателя	**Содержание**		**6/8**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Типы электродвигателей, их механическая и эксплуатационная характеристика. Мощность электродвигателя. Монтаж, ремонт и его эксплуатация	2	
	2	План профилактического осмотра , ремонта и эксплуатации силовой установки	2	
	3	Электрические аппараты управления и зашиты и их назначение. Классификация аппаратуры управления.	2	
	Практические занятия		**8**	
	1	Выполнение монтажных и ремонтных работ электрооборудования	4	
	2	Техническое обслуживание электродвигателя , аппаратуры управления и защиты	4	
Тема 2.3 Энергетическая система, схемы и способы распределения электрической энергии.	**Содержание**		**6/4**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Средства и способы для обеспечения передачи электроэнергии. Схемы электроснабжения буровых и горных работ на расстоянии.	2	
	2	Устройство подземных и воздушных линий электропередач. Порядок электроснабжений геологоразведочных организаций.	2	
	3	Виды подстанций, их основные элементы. Устройство трансформаторных подстанций и требования к их эксплуатации.	2	
	Практические занятия		**4**	
	1.	Монтаж оборудования трансформаторных подстанций	4	
Тема 2.4 Рационализация электропотребления и надежность электрооборудования	**Содержание**		**3/4**	ПК 2.1 2.3, 2.5 ОК 1-9
	1	Пути повышения рационального потребления электроэнергии.	1	
	2	Основные энергетические показатели, способы экономии, способы потребления электроэнергии.	2	
	Практические занятия		**4**	
	1	Способы и методы рационального использования электроэнергии	4	

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2 Обслуживание электрооборудования буровых и горных работ Изучение структурных и функциональных электрических схем буровых станков типа СКБ. Выполнение кинематической схемы электропривода. Изучение условных обозначений электрических схем. Выполнение плана профилактического ремонта и обслуживания силовой установки. Выполнение схемы электроснабжения бурового и горного оборудования. Изучение и описание способов экономики электроэнергии				
Учебная практика раздела №2 Обслуживание электрооборудования буровых и горных работ. Виды работ - Проведение производственных требований при выполнении технического обслуживания электродвигателей и электрооборудования. - Ознакомление с технологической документацией по проведению стандартных испытаний электроприводов и электрооборудования. - Обоснование выбора технических и эксплуатационных рабочих параметров электрооборудования для определения объема работ при проведении периодических испытаний, трансформаторных и распределительных подстанций. - Подготовка средств, инструмента и приспособлений для выполнения послеремонтных испытания электродвигателя. - Оформление приемо-сдачной ведомости на оборудования поступившей на испытание и техническое обслуживание. - проведение периодических стандартных испытаний средств индивидуальной защиты, диэлектрических ковриков, диэлектрических перчаток разъединительных штанг. - Выполнение технического обслуживания системы заземления бурового оборудования, и периодического измерение сопротивления заземлителей и сопротивление грунта. - Ознакомление с устройством, эксплуатацией и принципом работы контрольно-измерительных приборов для испытания электрооборудования. - Последовательности технического обслуживания и периодичности испытания электрооборудования. - Выполнение работ по испытанию и обслуживанию электрооборудования под непосредственным наблюдением и руководством мастера производственного обучения. - Самостоятельное выполнение технического обслуживания эксплуатации и испытания электрооборудования. - Выполнение практического производственного задания, защита практического задания, отзыв о качестве выполненного задания мастера производственного обучения				
УП.02.01			**18**	
Тема 1. **Вводное занятие. ТБ**	**Содержание**		**2**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Ознакомление с целями и задачами учебной практики, объемами и видами работ. Содержание, сроки и место проведения. Организация учебных бригад, выбор и назначение бригадира. Ознакомление с содержанием отчета учебной практики и индивидуальными заданиями по видам работ	2	
Тема 2. **Электрооборудование, электроснабжение**	**Содержание**		**14**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1.	Проведение производственных требований при выполнении технического обслуживания электродвигателей и электрооборудования.	4	

буровых и горных работ.		Ознакомление с технологической документацией по проведению стандартных испытаний электроприводов и электрооборудования. Обоснование выбора технических и эксплуатационных рабочих параметров электрооборудования для определения объема работ при проведении периодических испытаний, трансформаторных и распределительных подстанций.		
	2.	Подготовка средств, инструмента и приспособлений для выполнения послеремонтных испытания электродвигателя. Оформление приемо-сдаточной ведомости на оборудования поступившей на испытание и техническое обслуживание. Проведение периодических стандартных испытаний средств индивидуальной защиты, диэлектрических ковриков, диэлектрических перчаток разъединительных штанг.	4	
	3.	Выполнение технического обслуживания системы заземления бурового оборудования, и периодического измерение сопротивления заземлителей и сопротивление грунта. Ознакомление с устройством, эксплуатацией и принципом работы контрольно-измерительных приборов для испытания электрооборудования	6	
	4.	Сдача отчета учебной практики в соответствии с содержанием тематического плана практики.	2	
Раздел 3. Ремонт горного и бурового оборудования				
МДК.02.01				
Горное оборудование				
Тема 3.1 **Оборудование для бурения шпуров**	**Содержание**		**8/ 4**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Сверла ручные и колонковые	2	
	2	Перфораторы ручные и колонковые	2	
	3	Машины ударно-вращательного действия	2	
	4	Самоходные буровые установки	2	
	Практические занятия		4	
	1	Инструменты для бурения шпуров	4	
Тема 3.2	**Содержание**		**6 / 4**	ПК 2.2, 2.3, 2.4

Породопогрузочные машины	1	Погрузочные машины ковшового типа	2	ОК 1-9
	2	Погрузочные машины непрерывного действия	2	
	3	Погрузочные скреперы и грейферы	2	
	Практические занятия		4	
	1	Устройство и принцип действия ПДМ	4	
Тема 3. 3 Проходческие комбайны	**Содержание**		**2 / 4**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Проходческие комбайны избирательного действия	2	
	Практические занятия		4	
	1	Проходческие комбайны сплошного действия	4	
Тема 3. 4 Шахтный транспорт	**Содержание**		**2 / 4**	ПК 2.2, 2.3, 2.5 ОК 1-9
	1	Виды шахтного транспорта	2	
	Практические занятия		4	
	1	Электровозная откатка	4	
Тема 3.5 Шахтные стационарные установки	**Содержание**		4 / -	ПК 2.1, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Подъемные установки	2	
	2	Вентиляционные и водоотливные установки	2	
	Практические занятия			
Ремонт горнобурового оборудования				
Тема 3.6 Надежность бурового и горного оборудования	**Содержание**		**6 / 4**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Условия эксплуатации и требования предъявляемые к оборудованию	2	
	2	Надежность машин и оборудования	2	
	3	Теоретические основы изнашивания деталей машин и оборудования	2	
	Практические занятия			
	1	Методы и средства технической диагностики и коррозийный износ	4	
Тема 3.7 Диагностирование неисправностей оборудования	**Содержание**		**10 / 8**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Организация диагностирования неисправностей машин и оборудования	2	
	2	Обнаружение неисправностей деталей машин	2	
	3	Статистическая прочность элементов машин и оборудования	2	
	4	Динамическая прочность	2	
	5	Усталостная прочность	2	
	Практические занятия		8	

	1	Магнитный метод дефектоскопии	4	
	2	Люминисцентный метод дефектоскопии	4	
Тема 3. 8 Смазка оборудования	**Содержание**		**4 / 4**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Свойства смазочных материалов	2	
	2	Примеси смазок и химические свойства смазочных материалов	2	
	Практические занятия		4	
	1	Консистентные смазки	4	
Тема 3.9 Организация и обслуживание ремонта горнобурового оборудования	**Содержание**		**6 / 4**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Условия эксплуатации и требования к горнобуровому оборудованию	2	
	2	Система дефектоскопии планово-предупредительных ремонтов	2	
	3	Текущее планирование ремонтов и ремонтные базы	2	
	Практические занятия		4	
	1	Комбинированная система ТО и ремонта оборудования	4	
Тема 3. 10 Технология ремонта машин и оборудования	**Содержание**		**8 / 8**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Подготовка оборудования к ремонту	2	
	2	Способы восстановления деталей механической обработкой	2	
	3	Восстановление деталей сваркой	2	
	4	Восстановление деталей наплавкой	2	
	Практические занятия		8	
	1	Восстановление деталей с применением полимерных материалов	4	
	2	Ремонт деталей метализацией	4	
Тема 3. 11 Ремонт бурового оборудования	**Содержание**		**16 / 12**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Ремонт буровых лебедок	2	
	2	Ремонт талевой системы	2	
	3	Ремонт вертлюгов	2	
	4	Ремонт роторов	2	
	5	Ремонт буровых насосов	2	
	6	Ремонт механизмов спуско-подъемных операций	2	
	7	Ремонт редукторов и коробок передач	2	
	8	Ремонт узлов пневматических систем буровых установок	2	
	Практические занятия		12	
	1	Ремонт оборудования для приготовления и очистки промывочной жидкост	4	
	2	Устройство и ремонт крюков	4	

	3	Дефект подшипников и их заливка	4	
Тема 3. 12 Монтаж бурового оборудования	**Содержание**		**4 / -**	ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1	Монтаж бурового оборудования	2	
	2	ПБ при ремонтных работах	2	
	Практические занятия		-	
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 3 Ремонт бурового оборудования			

Учебная практика (УП.03.01) Ппо разделу 3 Ремонт горнобурового оборудования **Виды работ** - Ознакомление с производственными требованиями по организации технического обслуживания бурового и горного оборудования. - Ознакомление с технологической документацией по техническому обслуживанию и ремонту бурового и горного оборудования. - Изучение структуры ремонтного цикла и межремонтные сроки. - Изучение технического состава ремонтных мастерских и расстановки ремонтного и технологического оборудования. - Ведение технической документации на ремонтируемое оборудование. - Оформление приемо-сдачных актов, проведение контрольной проверки комплектности оборудования. - Изучение операций по техническому обслуживанию буровых станков, лебедок и вращателей. - Изучение операций малых ремонтов, работ по ежесменному обслуживанию бурового и горного оборудования. - Изучение средств, инструментов и приспособлений для выполнения технического обслуживания бурового и горного оборудования в составе бригады. - Выполнение отчета по одному из видов ремонтных работ и работ по техническому обслуживанию бурового и горного оборудования.	36

Наименование разделов и тем УП.03.01, формируемые	**Содержание учебного материала**	**Объем часов**

компетенции			
Раздел 1. Организационный этап			**6**
Тема 1 Вводное занятие. ТБ ПК 3.1; 3.3; ОК 1-9 **;** ЛР 13-20	**Содержание**		6 ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
	1.	Ознакомление с целями, задачами и содержанием учебной практики по проведению технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования, со сроками и местом ее проведения. Организация учебных бригад, выбор и назначение бригадира. Знакомство с оснащенностью горным оборудованием объекта работ, с основными принципами составления отчета по учебной практике. Выдача индивидуальных заданий для составления отчета. Инструктаж по технике безопасности и организации труда при прохождении практики, ознакомление с правилами безопасности при эксплуатации горного оборудования, требования охраны труда, мероприятия противопожарной и экологической безопасности.	
Раздел 2. Практика по проведению технического обслуживания и ремонта бурового и горного оборудования.			**30** ПК 2.2, 2.3, 2.4 ОК 1-9
Тема 2.1 Проведение технического обслуживания и планово – предупредительных ремонтов . ПК 3.1; 3.3 ;ОК 1-9**;** ЛР 13-20	**Содержание**		12
	1.	Изучение системы организации технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов горного и бурового оборудования. Способы восстановления работоспособности технологического оборудования. Ознакомление с технологической документацией.	
Тема 2.2 Организация ремонтов	**Содержание**		18

ПК 3.1; 3.3; 3.5; ОК 1-9**;** ЛР 13-20	1.	Ознакомление с видами износа деталей. Техническое диагностирование неисправностей оборудования. Правила разработки эксплуатационной и ремонтной документации, Правила и способы монтажа (демонтажа) различного оборудования Изучение способов ремонта. Способы восстановления работоспособности технологического оборудования; Виды и назначение смазок, материалы для профилактических ремонтных работ. Выполнение правил техники безопасности и пожарной безопасности при ремонте оборудования. Оформление документации. Сдача отчета	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Автомобили и тракторы»; «Электротехника, электрооборудование и электроснабжение», оснащенные оборудованием: рабочие места для обучающихся и преподавателя; комплект информационных материалов; техническими средствами: персональный компьютер с выходом в интернет и лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, сканер, принтер

Лаборатории бурения скважин; горного и бурового оборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной рабочей программы по специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

Мастерская Слесарно-ремонтная, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.2. Примерной рабочей программы по данной специальности 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Богатырев А.В. Тракторы и автомобили: учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 425 с. – (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014009- 4

2. Демченко И.И. Механическое оборудование для открытых горных работ. Конструкции буровых станков: учеб. пособие / И.И. Демченко, В.Т.Чесноков, Т.В.Твердохлебова [и др.].- Красноярск: Сиб.федер.ун-т, 2020. – 282 с. - ISBN 978-5-7638-4271-5

3. Куликовский В.С. Электроснабжение и электрооборудование горных предприятий: учеб. пособие / В.С. Куликовский, О.А. Кручек, А.И. Герасимов [и др.].- Красноярск: Сиб.федер.ун-т, 2021. – 140 с. - ISBN 978-5-7638-4300-2

4. Лихачев В.Л. Основы слесарного дела.- Москва: СОЛОН-ПРЕСС, 2020.- 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5

5. Лукьянов, В. Г. Горные машины и проведение горно-разведочных выработок : учебник для среднего профессионального образования / В. Г. Лукьянов, В. Г. Крец. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03475-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513051

6. Милютин, А. Г. Разведка и геолого-экономическая оценка полезных ископаемых : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Милютин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09919-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514501

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бобров, А. В. Основы эксплуатации электрооборудования : учебное пособие / А. В. Бобров, В. П. Возовик. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 168 с. - ISBN 978-5-7638-3945-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1818926

2. Богуцкий, В. Б. Эксплуатация, обслуживание и диагностика технологических машин : учебное пособие / В.Б. Богуцкий, Л.Б. Шрон, Э.Э. Ягьяев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 356 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015996-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1074211– Режим доступа: по подписке.

3. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования : учебное пособие / Н.В. Грунтович. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 271 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015611-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1220172– Режим доступа: по подписке. 4. Ладенко А.А. Оборудование для бурения скважин: учебное пособие / А.А.Ладенко. – Москва: Инфра-Инженерия, 2019.- 180 с.- ISBN 978-5-9729-0280-4. Режим доступа: Электронно-библиотечная система https://znanium.com

5. Схиртладзе, А. Г. Ремонт технологического оборудования: учебник / А. Г. Схиртладзе, В.А. Скрябин. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2018. - 352 с. - ISBN 978-5-906923-80-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/944189– Режим доступа: по подписке.

6. Хорольский, В. Я. Эксплуатация систем электроснабжения : учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014458-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1372885– Режим доступа: по подписке.

7. Информационно-измерительная техника и электроника. Преобразователи неэлектрических величин : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. А. Агеев [и др.] ; под общей редакцией О. А. Агеева, В. В. Петрова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 158 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07856-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL

8. Карнаух Н.Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н.Н. Карнаух. — Москва : Юрайт, 2019. — 380 с. - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-02527-9. – Текст : непосредственный.

Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510311

3.2.3. Дополнительные источники

1. Зварыгин, В. И. Буровые станки и бурение скважин [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. И. Зварыгин. - 2-е изд., стер. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2012. - 256 с. - ISBN 978-5-7638-2691-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/492008

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Проводить периодические стандартные и сертификационные испытания технологического оборудования.	Проведение периодических, стандартных и сертификационных испытаний технологического оборудования.	Экспертное наблюдение

ПК 2.2 Выполнять техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования.	Выполнение техническое обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования.	выполнения практических и лабораторных работ.
ПК 2.3Производить диагностику неисправного оборудования.	Проведение диагностики неисправного оборудования.	Отчеты по учебной и производственной практике.
ПК 2.4 Производить работы по ремонту бурового и горного оборудования.	Проведение ремонта бурового и горного оборудования.	
ПК 2.5 Составлять эксплуатационную, испытательную и ремонтную документацию с использованием информационных технологий.	Составление эксплуатационной, испытательной и ремонтной документации с использованием информационных технологий.	Экзамен квалификационный.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Распознавать задачу или проблему в профессиональном контексте; анализировать задачу или проблему и выделять ее составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы.	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение определять необходимые источники информации; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки	

профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Уметь описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения; знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; знать правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	