

Министерство образования и науки Республики Саха (Якутия)
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Республики Саха (Якутия)
«Региональный технический колледж в г. Мирном»
«Айхальский филиал алмазодобывающей промышленности»

СОГЛАСОВАНО

Директор АГОКа- координатор
предприятий Компании в п. Айхал

 Е.В. Денисов

« _____ » _____ 20 ____ г

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора
ГАПОУ РС (Я) "МРТК"

№ _____
от " _____ " _____ 20 ____ г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**
профессия 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых, относящаяся к укрупненной
группе специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое
дело и геодезия.

Направление подготовки ППКРС

Специальность 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых

Квалификация выпускника: грохотовщик, флотатор

Форма обучения очная

вид подготовки базовый

Оглавление

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1 Нормативно-правовые основы программы подготовки квалифицированных рабочих служащих.....	3
1.2. Нормативный срок освоения программы	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности.....	5
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции	6
3. СОДЕРЖАНИЕ ППКРС ПО ПРОФЕССИИ 21.01.16 ОБОГАТИТЕЛЬ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ	7
3.1. Содержание ППКРС.....	9
3.1.1. Содержание ППКРС в части реализации дисциплин, ПМ, ПП согласно учебному плану:	9
3.1.2 Содержание ППКРС в части реализации дисциплин общеобразовательного цикла	10
3.1.3 Содержание ППКРС – в части реализации дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО	29
4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППКРС ПО ПРОФЕССИИ 21.01.16 «Обогатитель полезных ископаемых».....	45
4.1 Методы организации и реализации образовательного процесса.....	45
4.2 Программа практики.....	46
4.3 Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы	47
5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	47
5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся	47
5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы...48	48
5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников.....48	48

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативно-правовые основы программы подготовки квалифицированных рабочих служащих

Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее - ППКРС) по профессии 21.01.16 «Обогатитель полезных ископаемых», реализуемая в ГАПОУ РС «Региональный технический колледж в г. Мирном» филиал «Айхальский» (далее по тексту ГАПОУ РС (Я) «МРТК» «Айхальский филиал алмазодобывающей промышленности») представляет собой организованный целенаправленный процесс по достижению результатов, заданных федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по данному направлению подготовки с учетом потребностей работодателей и обучающихся, совокупность учебной, нормативной и методической документации, обязательной при освоении профессии 21.01.16 «Обогатитель полезных ископаемых» укрупненной группы профессий 21.00.00. Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – СПО) 21.01.16 "Обогатитель полезных ископаемых", утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №661 от «02» августа 2013 г., зарегистрированного в Минюсте РФ № 29754 от 20.08.2013 г.

Нормативную правовую основу разработки Программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее – ППКРС) составляют:

Нормативную правовую основу разработки Программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее – ППКРС) составляют:

□ Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в редакции от 31.07.2020 (с изм. и доп., вступившими в силу с 01.09.2020 г.);

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по профессии среднего профессионального образования (СПО), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. N 50

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. от 15.12.2014, 28.08.2020);

Приказ Минпросвещения России от 28.08.2020 № 441 "О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 г. № 464" (Зарегистрирован 11.09.2020 № 59771);

Распоряжение Министерства просвещения от 01.04.2020 г. № Р-36 «О внесении изменений в Приложение к Распоряжению Министерства просвещения от 01.04.2019 г. № Р42 «Об утверждении методических рекомендаций о проведении аттестации с использованием механизма демонстрационного экзамена»;

Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306, ред. от 17.11.2017 №1138);

Приказ Минобрнауки России от 17 ноября 2017 г. № 1138 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным

программам среднего профессионального образования, утвержденной Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968.

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный номер №59778);

Федеральный закон от 31.07.2020 №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р «План мероприятий реализации в 2021-2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;

Информационный ресурс www.firo.ru

приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования";

приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. N 1645 "О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования";

приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. N 594 "Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ";

письмо Министерства образования и науки РФ от 17 марта 2015 г. N 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Термины, определения и используемые сокращения

В программе используются следующие термины и их определения:

Компетенция – способность применять знания, умения, личностные качества и практический опыт для успешной деятельности в определенной области.

Профессиональный модуль – часть основной профессиональной образовательной программы, имеющая определённую логическую завершённость по отношению к планируемым результатам подготовки, и предназначенная для освоения профессиональных компетенций в рамках каждого из основных видов профессиональной деятельности.

Основные виды профессиональной деятельности – профессиональные функции, каждая из которых обладает относительной автономностью и определена работодателем как необходимый компонент содержания основной профессиональной образовательной программы.

Результаты подготовки – освоенные компетенции и умения, усвоенные знания, обеспечивающие соответствующую квалификацию и уровень образования.

Учебный (профессиональный) цикл – совокупность дисциплин (модулей), обеспечивающих усвоение знаний, умений и формирование компетенций в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция.

1.1.1. Требования к поступающим

Лица, поступающие на обучение, должны иметь документ о получении основного общего образования

1.2. Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы Подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 21.01.16 «Обогатитель полезных ископаемых» укрупненной группы профессий 21.00.00. Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия 2 года 10 месяцев при очной форме подготовки.

Индекс	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)
ОД ОДБ ОДП	Федеральный компонент среднего (полного) общего образования	3078 ч/85,5 нед
ПОО	Региональный компонент среднего (полного) общего образования	270ч/7,5нед
ПП ОП ПМ	Обучение по учебным циклам ППССЗ	1080ч/30нед
УП	Учебная практика	540ч/15недель
ПП	Производственная практика	864ч/24недель
ПА	Промежуточная аттестация	180ч/5 недель
ГИА	Защита выпускной квалификационной работы	72ч/2 недели

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ¹

2.1. Область и объекты профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования промышленных предприятий под руководством лиц технического надзора.

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

полезное ископаемое;

продукты обогащения;

технологическое оборудование для подготовительных, основных и вспомогательных процессов обогащения;

¹ Раздел 2 заполняется в соответствии с ФГОС по профессии, специальности.

технологические процессы обогащения; расходные материалы;

техническая документация.

2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

Код	Наименование
ВПД 1	<i>Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых.</i>
ПК 1.1.	Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения подготовительных процессов обогащения.
ПК 1.2.	Вести процессы грохочения, дробления, измельчения.
ВПД 2	<i>4.3.2. Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых.</i>
ПК 2.1.	Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения.
ПК 2.2.	Вести основные процессы обогащения.
ВПД 3	<i>4.3.3. Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых.</i>
ПК 3.1.	Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения вспомогательных процессов обогащения.
ПК 3.2.	Вести процессы сгущения, фильтрования, центрифугирования, сушки.

Общие компетенции выпускника

Код	Наименование
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность*(2), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СОДЕРЖАНИЕ ППКРС ПО ПРОФЕССИИ 21.01.16 ОБОГАТИТЕЛЬ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Программа подготовки квалифицированных рабочих и служащих по профессии 21.01.16 Обогачитель полезных ископаемых представляет собой комплекс нормативно-методической документации, регламентирующей содержание, организацию и оценку результатов подготовки обучающихся и включает в себя:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- программу воспитания;
- календарный план программы воспитания;
- аннотации к рабочим программам учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей;
- аннотации к программам учебной и производственной практик;
- экспертное заключение работодателя на ППКРС. Отдельно прилагаются все рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, УП и ПП.

Организация образовательного процесса в ГАПОУ РС (Я) "Региональный технический колледж в г. Мирном" «Айхальский филиал алмазодобывающей промышленности» ведется по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих и регламентируется расписанием занятий и настоящей образовательной программой в учебных группах по специальности «Обогачитель полезных ископаемых»

ГАПОУ РС (Я) «МРТК» «Айхальский филиал алмазодобывающей промышленности» ежегодно обновляет ППКРС по профессии 21.01.16 «Обогачитель полезных ископаемых», установленных в учебном плане и/или содержания рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, рабочих программ учебной и производственной практик, обеспечивающих реализацию соответствующих образовательных технологий с учетом развития науки, техники, культуры и экономики. При этом в состав ППКРС должны быть включены протоколы заседаний МО на каждый новый учебный год с обоснованием внесенных обновлений и представлением самих рабочих программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей, рабочих программ учебной и производственной практик, в которых внесены обновления.

В случае существенных изменений содержательного характера (вступление в силу новых профессиональных стандартов, внесение дополнительных профессиональных модулей, дисциплин, профессиональных компетенций), то ППКРС формируется в полном объеме.

Основная цель подготовки по программе – прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к профессиональной деятельности в качестве *грохотовщика и флотатора* в организациях различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм.

Подготовка по программе предполагает изучение следующих учебных дисциплин общеобразовательного, общего гуманитарного и социально-экономического, математического и общего естественнонаучного, общепрофессионального циклов и профессиональных модулей²:

Индекс по УП	Учебные дисциплины, модули по учебному плану	№ приложений
ОДБ.1	Русский язык	Программы разработаны на основании примерных программ ФИРО
ОДБ.2	Литература	
ОДБ.3	Иностранный язык	

² Перечисляются названия учебных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с учебным планом.

ОДБ.4	История		
ОДБ.5	Обществознание		
ОДБ.6	Химия		
ОДБ.7	Биология		
ОДБ.8	ОБЖ		
ОДБ.9	Экология		
ОДБ.10	География		
ОДБ.11	Физическая культура		
ОДБ.12	Астрономия		
ОДП.1	Математика		
ОДП.2	Физика		
ОДП.3	Информатика		
ПОО.01	Якутский язык		Разработаны за счет вариативной части
ПОО.02	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности		
ПОО.03	Культура делового общения		
ОП.01	Техническое черчение	Программы разработаны на основании примерных программ ФИРО	
ОП.02	Электротехника		
ОП.03	Основы технической механики и слесарных работ		
ОП.04	Охрана труда		
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности		
ОП.06	Основы материаловедения		
ПМ.00	Профессиональные модули		
ПМ.01	Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых	Программы разработаны на основании примерных программ ФИРО с учетом требований основного работодателя Айхальского горно-обогатительного комбината	
МДК.01.01	Подготовительные процессы обогащения полезных ископаемых		
УП.01.01	Учебная практика (слесарная)		
ПП.01.01	Производственная практика		
ПМ.02	Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых		
МДК.02.01	Основные обогатительные процессы		
УП.02.01	Учебная практика		
ПП.02	Производственная практика		
ПМ.3	Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых		Программы разработаны на основании примерных программ ФИРО с учетом требований основного работодателя Айхальского горно-обогатительного
МДК.3.1	Вспомогательные процессы обогащения		
УП.3.01	Учебная практика		
ПП.3.01	Производственная практика		

		комбината
ФК.00	Физическая культура	Программы разработаны на основании примерных программ ФИРО

3.1. Содержание ППКРС

3.1.1. Содержание ППКРС в части реализации дисциплин, ПМ, ПП согласно учебному плану:

Индекс	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации							Учебная нагрузка обучающихся, ч.								
		Экзамены	Зачеты	Диффер. зачеты	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные работы	Другие	Максимальная	Самост. (с.р.+и.п.)	Консультации	Обязательная				Индивид. проект (входит в с.р.)	
												Всего	в том числе				
											Лекции, уроки		Пр. занятия	Лаб. занятия	Семинар. занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	15	17	18	19	20	26

Итого час/нед (с учетом консультаций в период обучения по циклам)

ОД	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦИКЛ	4	3	14				20	3078	1020	6	2052	956	1034	62		75
ОДБ	Базовые дисциплины	2	3	10				13	2004	666	3	1335	628	667	40		
ОДБ.1	Русский язык	3						12	171	55	2	114	56	58			
ОДБ.2	Литература	3						12	257	86		171	93	78			
ОДБ.3	Иностранный язык			3				12	257	86		171	16	155			
ОДБ.4	История			3				12	256	85		171	65	106			
ОДБ.5	Обществознание			3				12	257	86		171	131	40			
ОДБ.6	Химия			3				12	172	57	1	114	75	5	34		
ОДБ.7	Биология			1					54	18		36	20	10	6		
ОДБ.8	Основы безопасности жизнедеятельности			2					108	36		72	62	10			
ОДБ.9	Экология			2					54	18		36	32	4			
ОДБ.10	География			2			1		108	36		72	39	33			
ОДБ.11	Физическая культура		1-3	4					256	85		171	11	160			
ОДБ.12	Астрономия			4					54	18		36	28	8			
ОДП	Профильные дисциплины	2		1				7	858	282	3	573	226	325	22		75
ОДП.1	Математика	4					1-3		427	140	2	285	109	176			25
ОДП.2	Физика	3						12	270	89	1	180	68	90	22		25
ОДП.3	Информатика			3				12	161	53		108	49	59			25
ПОО	Предлагаемые ОО			3					216	72		144	102	42			
ПОО.01	Якутский язык			1					54	18		36	24	12			
ПОО.02	Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности			1					108	36		72	50	22			
ПОО.03	Культура делового общения			2					54	18		36	28	8			
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	5		12				1	1080	354	6	720	373	347			
ОП	Общепрофессиональный цикл	3		3				1	399	125	5	269	122	147			
ОП.01	Техническое черчение			2					69	21		48	17	31			
ОП.02	Электротехника	2							56	18	1	37	15	22			
ОП.03	Основы технической механики и слесарных работ	3					1		122	40	2	80	28	52			
ОП.04	Охрана труда	4							53	16	1	36	22	14			
ОП.05	Безопасность жизнедеятельности			4					48	16		32	20	12			
ОП.06	Основы материаловедения			4					51	14	1	36	20	16			
П	Профессиональный учебный цикл	2		9					601	189	1	411	239	172			

ПМ	Профессиональные модули	2	9				601	189	1	411	239	172			
ПМ.01	Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых		3				140	49		91	59	32			
МДК.01.01	Подготовительные процессы обогащения полезных ископаемых		4				140	49		91	59	32			
УП.01.01	Учебная практика (слесарная)		4		РП	час	108			108	нед			3	
ПП.01.01	Производственная практика		4		РП	час	144			144	нед			4	
ПМ.01.ЭК	Квалификационный экзамен														
	Всего часов с учетом практик						392			343					
ПМ.02	Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых	1	3				221	70	1	150	90	60			
МДК.02.01	Основные обогатительные процессы		4				221	70	1	150	90	60			
УП.02.01	Учебная практика		4		РП	час	108			108	нед			3	
ПП.02.01	Производственная практика		4		РП	час	288			288	нед			8	
ПМ.02.ЭК	Квалификационный экзамен	4													
	Всего часов с учетом практик						617			546					
ПМ.03	Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых	1	3				240	70		170	90	80			
МДК.03.01	Вспомогательные процессы обогащения		5				240	70		170	90	80			
УП.03.01	Учебная практика		6		РП	час	108			108	нед			3	
ПП.03.01	Производственная практика		6		РП	час	648			648	нед			18	
ПМ.03.ЭК	Квалификационный экзамен	6													
	Всего часов с учетом практик						996			926					
ФК.00	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА		4	5			80	40		40	12	28			
	Учебная и производственная практики					час	1404			1404	нед			39	
	Учебная практика					час	324			324	нед			9	
	Концентрированная					час	324			324	нед			9	
	Рассредоточенная					час					нед				
	Производственная практика					час	1080			1080	нед			30	
	Концентрированная					час	1080			1080	нед			30	
	Рассредоточенная					час					нед				
	Государственная итоговая аттестация					час	72			72	нед			2	
	Защита выпускной квалификационной работы					час					нед				
	Проведение государственных экзаменов					час	72			72	нед			2	
	КОНСУЛЬТАЦИИ по О										6				
	в т.ч. в период обучения по циклам										6				
	КОНСУЛЬТАЦИИ по ПП										6				
	в т.ч. в период обучения по циклам										6				
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК	9	3	26			21	4146	1374		2772	1329	1381	62	75
	ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНАМ И МДК (С КОНСУЛЬТАЦИЯМИ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ ПО ЦИКЛАМ)	9	3	26			21	4158	1374	12	2772	1329	1381	62	75

3.1.2 Содержание ППКРС в части реализации дисциплин общеобразовательного цикла

Профиль получаемого профессионального образования – технический

Наименование	Результаты освоения учебной дисциплины
--------------	--

учебных дисциплин	
Базовые дисциплины	
Русский язык	<p>личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов; - понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности; - осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры; - формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; - способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач; - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; - способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования; <p>метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом; - владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне; - применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; - овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения; - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; - умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка; <p>предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; - сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения; - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; - сформированность представлений об образительно-выразительных

	<p>возможностях русского языка;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста; - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; - владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
Литература	<p>личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; - толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; - эстетическое отношение к миру; - совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов; - использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.); <p>метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы; - умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов; - умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности; - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; <p>предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним; - сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений; - владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

	<ul style="list-style-type: none"> - владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; - знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры; - сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; - способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; - владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания; - сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.
Иностранный язык	<p>личностные: сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры; сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры; развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мироздания; осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению; готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;</p> <p>метапредметные: умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения; владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации; умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты; умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;</p> <p>предметные: сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире; владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран; достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения; сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.</p>

История	<p>личностные:</p> <p>сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);</p> <p>становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;</p> <p>метапредметные:</p> <p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>предметные:</p> <p>сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;</p> <p>владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;</p> <p>сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;</p> <p>владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;</p> <p>сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.</p>
---------	---

Обществознание	<p>личностные:</p> <p>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);</p> <p>гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;</p> <p>толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;</p> <p>готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</p> <p>осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</p> <p>метапредметные:</p> <p>умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;</p> <p>владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;</p> <p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;</p> <p>предметные:</p> <p>сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;</p> <p>владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;</p>
----------------	--

	<p>владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;</p> <p>сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;</p> <p>сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;</p> <p>владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;</p> <p>сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.</p>
Химия	<p>личностные:</p> <p>чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;</p> <p>готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;</p> <p>умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>метапредметные:</p> <p>использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;</p> <p>предметные:</p> <p>сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;</p> <p>владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;</p> <p>сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;</p> <p>владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;</p> <p>сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.</p>
Биология	<p>личностные:</p> <p>сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;</p> <p>понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на</p>

окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметные:

осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;

повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру;

сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, -способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметные:

сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

владение основными методами научного познания, используемыми при

	<p>биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;</p> <p>сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;</p> <p>сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.</p>
<p>Основы безопасности жизнедеятельности</p>	<p>личностные:</p> <p>развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;</p> <p>готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;</p> <p>исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);</p> <p>воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;</p> <p>освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</p> <p>метапредметные:</p> <p>овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;</p> <p>овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;</p> <p>формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;</p> <p>развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;</p> <p>формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;</p> <p>развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;</p> <p>формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;</p> <p>развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;</p> <p>освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни;</p>

	<p>приобретение опыта локализации возможных опасных ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;</p> <p>формирование установки на здоровый образ жизни;</p> <p>развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;</p> <p>предметные:</p> <p>сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также о средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;</p> <p>получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;</p> <p>сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;</p> <p>сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;</p> <p>освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;</p> <p>освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;</p> <p>развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;</p> <p>формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;</p> <p>развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;</p> <p>получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;</p> <p>освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;</p> <p>владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике;</p>
Экология	<p>личностные:</p> <p>устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;</p> <p>готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;</p> <p>объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;</p> <p>умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;</p> <p>готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p>умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;</p>

	<p>метапредметные: овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды; применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере; умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике; умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;</p> <p>предметные: сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество — природа»; сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p>
География	<p>личностные: сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики; сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности; сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы; критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации; креативность мышления, инициативность и находчивость;</p> <p>метапредметные: владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p>

	<p>умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;</p> <p>умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;</p> <p>представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;</p> <p>понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;</p> <p>предметные:</p> <p>владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;</p> <p>владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;</p> <p>сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;</p> <p>владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;</p> <p>владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;</p> <p>владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;</p> <p>владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;</p> <p>сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.</p>
Физическая культура	<p>личностные:</p> <p>готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;</p> <p>сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;</p> <p>приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;</p> <p>формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;</p> <p>готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях</p>

	<p>навыки профессиональной адаптивной физической культуры;</p> <p>способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;</p> <p>способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;</p> <p>формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;</p> <p>патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной; готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>метапредметные:</p> <p>способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;</p> <p>готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;</p> <p>освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;</p> <p>готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;</p> <p>формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;</p> <p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;</p> <p>предметные:</p> <p>умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;</p> <p>владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;</p> <p>владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;</p> <p>владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;</p> <p>владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).</p>
Астрономия	личностные:

чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с приборами и устройствами;

готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметные:

использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;

использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, физических явлений и физических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

использовать различные источники для получения физической информации, умение оценить её достоверность;

анализировать и представлять информацию в различных видах;

публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметные:

сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики; владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент;

умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы; сформированность умения решать физические задачи;

сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, в профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;

	сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
	Профильные дисциплины
Математика	<p>личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики; -понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; -развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования; -овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; -готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; -готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности; -готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; -отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; <p>метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; -умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; -владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; -готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; -владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; -владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения; -целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира; <p>предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -сформированность представлений о математике как части мировой культуры и

	<p>месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;</p> <p>-сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>-владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>-владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;</p> <p>-сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</p> <p>-владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;</p> <p>-сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;</p> <p>-владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</p>
Физика	<p>личностные:</p> <p>чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;</p> <p>готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;</p> <p>умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;</p> <p>умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;</p> <p>умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;</p> <p>умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;</p> <p>метапредметные:</p> <p>использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <p>использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;</p> <p>умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p>

	<p>умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;</p> <p>умение анализировать и представлять информацию в различных видах;</p> <p>умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;</p> <p>предметные:</p> <p>сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Все-ленной явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;</p> <p>владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;</p> <p>владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;</p> <p>умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;</p> <p>сформированность умения решать физические задачи;</p> <p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;</p> <p>сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.</p>
Информатика	<p>личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -чувство гордости и уважения к истории развития и достижения отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; -осознание своего места в информационном обществе; -готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий; -умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации; -умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций; -умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов; -умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту; -готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций; <p>метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> -умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации; -использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

	<p>-использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;</p> <p>-использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;</p> <p>-умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;</p> <p>-умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>-умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;</p> <p>предметные:</p> <p>-сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;</p> <p>-владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;</p> <p>-использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;</p> <p>-владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;</p> <p>-владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;</p> <p>-сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;</p> <p>-сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);</p> <p>-владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;</p> <p>-сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;</p> <p>-понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;</p> <p>-применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.</p>
	Предлагаемые ОО
Якутский язык	<p>В области аудирования:</p> <p>Воспринимать на слух и понимать в целом аутентичные высказывания в стандартных ситуациях общения, используя переспрос, просьбу уточнить и т.д.</p> <p>Понимать основное содержание кратких, несложных текстов, выделяя в них для себя значимую информацию.</p> <p>Включать полученную информацию в свою речевую деятельность.</p> <p>В области говорения:</p> <p>Вести диалог этикетного характера в стандартных ситуациях общения (уметь поздороваться, представиться, познакомиться, обратиться, поблагодарить, попрощаться, поздравить, извиниться, отреагировать на извинение и т.д.), используя соответствующие формулы якутского речевого этикета.</p> <p>Вести диалог-расспрос, переходя из роли спрашивающего в роль сообщающего.</p> <p>Рассказать о себе, о своей деятельности (учебе, работе), семье.</p>

	<p>Рассказать о своем городе, республике. Кратко пересказать содержание прочитанного с опорой на текст.</p> <p>В области чтения: Понимать основное содержание легких текстов. Определить тему (о чем идет речь). Выбрать главные факты, опуская второстепенные Прогнозировать содержание по заголовку. Узнавать знакомые слова и грамматические конструкции в тексте. Пользоваться словарем, справочной литературой.</p> <p>В области письма: Уметь писать простое, короткое письмо, текст, поздравительную открытку. Уметь составлять краткую автобиографию. Уметь писать деловые письма с предложением услуг, товара, сотрудничества и т.д.</p> <p>В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: основные особенности фонетической системы якутского языка; основные единицы грамматического уровня, а также алфавит, звукобуквенные соответствия, правила чтения; об особенностях грамматического строя якутского и русского языков; правильное произношение и различение на слух всех звуков якутского языка, в том числе специфических гласных и согласных, отсутствующих в русском языке; знание основных принципов закона сингармонизма; соблюдение долготы и краткости гласных; различение и произношение дифтонгов; произношение звуков в заимствованных словах; принцип деления слова на слоги; особенности ударения в якутском языке; интонация в повествовательном, вопросительном, побудительном и восклицательном предложениях.</p>
<p>Основы финансовой грамотности и предпринимательской деятельности</p>	<p>знать: применение способов «генерации» и выбора бизнес-идеи; коммуникационные приемы для представления бизнес-идеи людям, незнакомым с ней; способы и методы реализации исследовательской и проектной деятельности.</p> <p>уметь: разрабатывать и грамотно оформлять бизнес-план предпринимательского проекта; предлагать идеи для дальнейшего развития бизнеса (в т.ч. в порядке диверсификации); принимать в расчет предпринимательскую среду во время планирования и внедрения бизнес-модели; представлять (презентовать) идеи, дизайн, видения и решения разными способами (видео, плакаты и пр.)</p>
<p>Культура делового общения</p>	<p>знать: -основные категории и понятия психологии делового общения; -закономерности общения и взаимодействия людей в трудовых коллективах; -социально-психологическую сущность, специфику и основные компоненты делового общения. - правила делового общения; - этические нормы взаимоотношений с коллегами, партнерами, клиентами; - основные техники и приемы общения: правила слушания, ведение беседы, убеждения, консультирования; - формы обращения, изложения просьб, выражения признательности, способы аргументации в производственных ситуациях; - составляющие внешнего облика делового человека; - правила организации рабочего пространства для индивидуальной работы и профессионального общения.</p>

	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -учитывать в своей профессиональной деятельности социально-психологические особенности взаимодействия и общения внутри трудового коллектива и управлять динамикой групповых процессов; -анализировать собственную деятельность, межличностные отношения в трудовом коллективе и личностные особенности с целью их совершенствования. - осуществлять профессиональное общение с соблюдением норм и правил культуры делового этикета; - пользоваться простыми приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; - передавать информацию устно и письменно с соблюдением требований культуры речи; - принимать решения и аргументировать отстаивать свою точку зрения в корректной форме; - поддерживать деловую репутацию; - создавать и соблюдать имидж делового человека; - организовывать рабочее место.
--	--

3.1.3 Содержание ППКРС – в части реализации дисциплин и профессиональных модулей ФГОС СПО

Общепрофессиональный цикл			
Наименование учебных дисциплин	Требования к знаниям	Требования к умениям	Иметь практический опыт
Техническое черчение	<ul style="list-style-type: none"> - общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; - основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; - геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к 	<ul style="list-style-type: none"> - читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов; 	

	оформлению и составлению чертежей и схем.		
Электротехника	<ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей; - сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов; - основные законы электротехники; - типы и правила графического изображения и составления электрических схем; - методы расчета электрических цепей; - условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин; - основные элементы электрических сетей; - принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения; - двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки; - способы экономии электроэнергии; - правила сращивания, спайки и изоляции 	<ul style="list-style-type: none"> - контролировать выполнение заземления, зануления; - производить контроль параметров работы электрооборудования; - пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании; - рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов; - снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; - проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ; - спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ 	

	<p>проводов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и свойства электротехнических материалов; - правила техники безопасности при работе с электрическими приборами. 		
<p>Основы технической механики и слесарных работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - виды износа и деформации деталей и узлов; виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования; - виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; - кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач; - на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации - назначение и классификацию подшипников; - основные типы смазочных устройств; - принципы организации слесарных работ; - типы, назначение, устройство редукторов; - трение, его виды, роль трения в технике; - устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования; - виды механизмов, их 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования; - пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования; - собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам; читать кинематические схемы; - определять напряжения в конструктивных элементах; 	

	<p>кинематические и динамические характеристики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации 		
<p>Охрана труда</p>	<ul style="list-style-type: none"> -виды и правила проведения инструктажей по охране труда; -возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; -действие токсичных веществ на организм человека; -законодательство в области охраны труда; -меры предупреждения пожаров и взрывов; -нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности; -общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях; -основные источники воздействия на окружающую среду; -основные причины возникновения пожаров и взрывов; -особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве; -правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и 	<ul style="list-style-type: none"> -оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты; -применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях; -использовать экобиозащитную и противопожарную технику; -определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; -соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. 	

	<p>производственной санитарии;</p> <p>-права и обязанности работников в области охраны труда; правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>-правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>-предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты; принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>-средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов</p>		
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>-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;</p> <p>-основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>-основы военной службы и обороны государства;</p> <p>-задачи и основные мероприятия гражданской</p>	<p>-организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>-предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>-использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>-применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>-ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной</p>	

	<p>обороны;</p> <p>-способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>-меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>-организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>-основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;</p> <p>-область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>-порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	<p>профессии;</p> <p>-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>-оказывать первую помощь пострадавшим;</p>	
Основы материаловедения	<p>- основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;</p> <p>- наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала;</p> <p>- правила применения охлаждающих и смазывающих материалов;</p> <p>- основные сведения о металлах и сплавах;</p> <p>- основные сведения о неметаллических, прокладочных, уплотнительных и электротехнических материалах, стали, их классификацию.</p>	<p>- выполнять механические испытания образцов материалов;</p> <p>- использовать физико-химические методы исследования металлов;</p> <p>- пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</p> <p>- выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</p>	
Профессиональные модули			

<p>ПМ.01 Обслуживание оборудования и ведение подготовительных процессов обогащения полезных ископаемых</p>	<ul style="list-style-type: none"> - устройство, принцип действия и правила эксплуатации грохотов, сит, двигателей, питателей, транспортеров, аспирационных систем; - оптимальные режимы грохочения и отсева; - схемы автоматизации и сигнализации; - назначение средств измерений и их показаний; - устройство, принцип действия и правила эксплуатации дробилок, дробильных агрегатов, дробильно-сортировочных установок, дезинтеграторов, копров, транспортных и аспирационных устройств; - правила и способы регулирования и наладки обслуживаемого оборудования; - номера сит; нормы нагрузок, последовательность пуска и остановки, правила регулирования и наладки, условия эффективного использования обслуживаемого оборудования; - виды смазочных материалов, системы и режим смазки обслуживаемого оборудования; - схемы блокировки, сигнализации и подключения обслуживаемого оборудования к электросети; - правила пользования пусковой аппаратурой и средствами автоматизации и сигнализации; - назначение и принцип работы средств измерений; - средства герметизации обслуживаемого оборудования; - устройство весов и 	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять и устранять неисправности в работе грохотов, сит дробилок, дробильных агрегатов, дробильно-сортировочных установок различных систем, дезинтеграторов, копров, истирателей и другого обслуживаемого оборудования, принимать участие в его ремонте; - проводить наладку обслуживаемых мельниц на заданный грануляционный состав материалов, замену их сит и футеровки; - проводить чистку и смазку обслуживаемого оборудования; - вести процесс мокрого и сухого грохочения (отсева) материала на грохотах (ситах); - наблюдать за работой грохотов, сит и другого оборудования в зоне обслуживания; - контролировать качество грохочения; вести процесс крупного, среднего и мелкого дробления сырья на дробилках, дробильных агрегатах, дробильно-сортировочных установках различных систем, дезинтеграторах, копрах, и стирателях с сортировкой (отсевом); - управлять подъемно-транспортным 	<ul style="list-style-type: none"> - регулирования работы грохотов; - чистки и смазки трущихся частей обслуживаемого оборудования; - установки, чистки и смены сит и колосников; - осмотра и чистки оборудования; - приема и подачи сигналов; - пуска и останова дробилок, питателей, конвейеров, питающих дробилку; - дистанционного управления работой дробилок; - включения и выключения систем гидрообеспыливания, проверки работы пылесборников; - обслуживания насосных установок; - обслуживания и наблюдения за работой мельниц, и стирательных машин, классификаторов, сепараторов, гидроциклонов, конвейеров, шародозаторов, щепоуловителей, автоматических приборов контроля и регулирования; - загрузки материалов, шаров, стержней в мельницы; - удаления посторонних предметов; - отбора проб для анализа; - разбивки крупных кусков, слежавшейся и смерзшейся массы; - наблюдения за равномерным поступлением и распределением сырья
---	---	--	--

	<p>правила пользования весами и другим применяемым оборудованием и инструментом;</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройство приборов, приспособлений и аппаратуры, применяемых на различных стадиях обработки проб; - причины возникновения неисправностей обслуживаемого оборудования и способы их устранения; - основы слесарного дела; - устройство и принцип работы обслуживаемых мельниц, классификаторов, сепараторов и другого обслуживаемого оборудования; - принцип работы приборов автоматического контроля и регулирования, правила пользования ими; - блокировочные и пусковые устройства; - слесарное дело; - технологию грохочения; - технические условия, стандарты и допускаемые отклонения от стандартов на материалы, получаемые в процессе грохочения; - физико-механические свойства получаемого материала; - способы крепления и смены сит; - схему подачи сырья на дробильные установки; - технологическую схему обслуживаемого участка; - режим дробления, просева; - рецептуру (номенклатуру) компонентов и правила составления шихты; 	<p>оборудованием при строповке и извлечении негабаритов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять окончание процесса дробления и распределение дробленого материала по бункерам в зависимости от сортности; - передавать дробленое сырье и материалы на повторное дробление, на последующую переработку или хранение; - регулировать степени измельчения материалов; - обслуживать процесс измельчения и классификации на автоматическом контроле; - контролировать качество продукции; - определять качество измельченного материала по приборам и анализам; 	<p>и материалов на дробилки, грохоты, сита, питатели, конвейеры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наблюдения за сигналами, заправки машин горючим при работе с двигателями внутреннего сгорания; - процесса подноски и разборки проб; - подготовки биров, шнурков и мешочков для проб; - взвешивания, перемешивания, сокращения проб; - удаления отквартованных проб в отвал; - расфасовки, прикрепления бирок и упаковки проб; - уборки просыпи в зоне обслуживания; - регулирования подачи материалов или жидких компонентов, реагентов и воздуха в мельницы; - наблюдения за наличием и температурой масла в масляной системе мельниц; - наблюдения за выходом продукции; - выгрузки продукта из мельниц и слива пульпы; - регулирования подачи размельченных материалов на грохоты, питатели, конвейеры, элеваторы, бункеры;
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">- требования, предъявляемые к качеству и степени дробления материалов, полуфабрикатов;- нормы выхода готового продукта, отходов, допустимые потери;- классификацию дробимого сырья, материалов и полуфабрикатов по свойствам, видам, назначению, отличительным признакам и влияние засоренности и примесей на качество дробимого сырья;- методы обеспыливания при дроблении и транспортировке сырья;- порядок ведения ситового анализа;- цели, правила и конкретные схемы обработки проб;- правила хранения, складирования, нанесения трафаретов (маркировки);- технические условия на выпускаемую продукцию;- технологию измельчения материалов;- назначение измельчения, классификации и обезвоживания;- свойства материалов, подаваемых на измельчение;- заданную тонину помола и плотность пульпы;- требования, предъявляемые к сырью, шламу, измельченному материалу;- назначение реагентов, подаваемых в цикл измельчения;- способы определения плотности шламов.		
--	---	--	--

<p>ПМ.02 Обслуживание оборудования и ведение основных процессов обогащения полезных ископаемых</p>	<p>устройство обслуживаемых печей, оборудования и средств измерений; схемы топливной и воздушной коммуникаций и газоходов; системы сигнализации и газоочистки; факторы, влияющие на работу обслуживаемых печей; слесарное дело; основы технологии производства в пределах выполняемой работы; технологическую схему обслуживаемого участка, производства; устройство обслуживаемого оборудования, средств измерений и автоматики; способы устранения неисправностей в работе автоматических систем, приборов; конструкцию и принцип работы концентрационных столов и отсадочных машин; основные физические и химические свойства обрабатываемого сырья, концентратов и продуктов; основные принципы обогащения; нормы выхода и требования, предъявляемые к качеству конечных продуктов; устройство и принцип работы обслуживаемых сепараторов, промывателей, гидросмесителей и другого оборудования; основы процесса сепарации; технологию и режим процесса обогащения; магнитные свойства извлекаемых продуктов обогащения; правила настройки потока</p>	<p>выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования, принимать участие в его ремонте; осуществлять оперативную связь с технологическими рабочими участка; вести процесс сепарации на электромагнитных, электростатических, винтовых, полиградиентных сепараторах, гидросепараторах; регулировать магнитные поля и силы тока в зависимости от качества руды, концентрата и потери руды в отходах; определять щелочность пульпы при гидросепарации; обслуживать питатели, реагентопроводы, дозировочные установки до четырех секций и обеспечивать их бесперебойную работу; выявлять и устранять мелкие неисправности в работе обслуживаемого оборудования; обогащать железные, марганцевые, хромистые и другие руды на промывочных машинах; обслуживать оборудование,</p>	<p>проверки состояния исправности аппаратуры; наблюдения за автоматическими регуляторами и приборами; контроля и обслуживания системы автоматического регулирования; проверки состояния сеток и искусственной постели отсадочной машины; пуска и останова отсадочных машин и вспомогательного оборудования; наблюдения за работой механизмов концентрационного стола и отсадочных машин; выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования; пуска и останова обслуживаемого оборудования; наблюдения за показаниями средств измерений; пуска, останова и наблюдения за работой дозировочных устройств(установок) различных видов и вспомогательного оборудования; периодической очистки баков питателей реагентов от нерастворимого осадка; наполнения мешков или контейнеров концентратом и взвешивания их; заполнения форм массой;</p>
---	---	---	---

	<p>лучей реле приемника; классификацию полезных ископаемых; основы электротехники; электрослесарное дело; правила технической эксплуатации обслуживаемых сепараторов; свойства обогащаемого сырья и сопутствующих пород и минералов; составы жировых мазей и их изменения в зависимости от температуры технологической воды; устройство и принцип работы дозирующих, смешивающих устройств и вспомогательного оборудования; технологическую схему цепи аппаратов; правила пуска, остановки и регулирования работы обслуживаемого оборудования; методы устранения неисправностей обслуживаемого оборудования; назначение средств измерений и их показаний; устройство и принцип работы промывочных машин и вспомогательного оборудования; технические характеристики промывочных машин, способы регулирования их работы; устройство и принцип работы комплексных опробовательных установок, проборазделочного оборудования, средств измерений и другой аппаратуры, применяемой для испытания и контроля качества, правила</p>	<p>автоматические устройства и пусковую аппаратуру; участвовать в текущем ремонте обслуживаемого оборудования; контролировать исполнение установленной технологии при переработке, складировании, хранении и погрузке сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов обогащения надробильно-сортировочных и обогатительных фабриках, имеющих в схемах: до двух стадий дробления, до двух классов классификации по крупности и одну стадию сухого и мокрого обогащения; обслуживать флотационное и вспомогательное оборудование, выявлять и устранять неисправности в его работе, проводить чистку и смазку, управлять им; вести процесс обжига руды, шихты, материалов в отражательных печах и ретортах; регулировать подачу сырья, материалов, топлива, температурный режим в соответствии с рабочей инструкцией; вести журнал</p>	<p>укладки мешков в штабеля; регулирования режима работы промывочной машины в зависимости от минералогического состава исходной руды, поступления материала и воды; регулирования подачи сырья и воды; чистки обслуживаемого оборудования; отбора, разделки, упаковки, маркировки, доставки, хранения проб; проведения ситового и других анализов и механических испытаний; проверки соответствия качества продукции действующим техническим условиям и стандартам; наблюдения за состоянием и работой измерительной аппаратуры; аттестации отгружаемой продукции; регулирования давления сжатого воздуха в пневматических флотационных машинах; наблюдения за работой автоматических приборов; выпуска хвостов флотации; ведения производственного журнала; разравнивания и перемещения шихты в отражательные печи, подготовки печи к эксплуатации; выгрузки</p>
--	--	--	---

	<p>пользования ими; устройство, принцип работы флотационного оборудования; технологию и схему флотации; технологию и режимы обжига; технологические инструкции; нормы расхода материалов и топлива; сорта и способы рационального сжигания топлива; условия повышения стойкости футеровки; требования, предъявляемые к качеству обожженной продукции, огарка, газа; допустимое содержание металла в огарках; схему коммуникаций обслуживаемого участка; требования к исходным и готовым продуктам, технические условия и государственные стандарты на них; технологический процесс отсадки; состояние постели в каждой камере отсадочных машин; методы регулирования обслуживаемых механизмов и установок; порядок заполнения производственного журнала; технологию приготовления и регенерации тяжелых суспензий; режим сохранности извлекаемых продуктов обогащения; способы и методы расчета состава шихты; методику определения качественных показателей сырья (фракционного состава, влажности); способы замера</p>	<p>работы отражательной печи; управлять технологическими процессами и оборудованием дробильных, обогатительных, брикетных, агломерационных фабрик, цехов глиноземного производства(участков, установок); управлять технологическим процессом и оборудованием с пульта управления автоматизированных производств при осуществлении полного цикла технологического процесса одного участка, производства; контролировать и обслуживать системы автоматического регулирования; контролировать количество и качество загружаемого и расходуемого сырья и материалов, выхода готового продукта по показаниям средств измерений и автоматики; осуществлять оперативную связь с технологическими рабочими участка; вести процесс концентрации материалов обогащения на отсадочных машинах, концентрационных столах и на другом</p>	<p>обоженного материала и укладки его в отведенном месте; очистки газоходов и пылевых камер; регистрации показаний приборов в производственном журнале; устранения нарушений в ведении технологического процесса; регулирования параметров технологического процесса; поддержания заданного режима работы технологического оборудования по показаниям сигнальных устройств; контроля и регулирования расхода сырья, вспомогательных материалов, электроэнергии и других показателей технологического процесса; проверки информации приборов; регулирования равномерного питания отсадочных машин, концентрационных столов водой и исходным материалом; контроля качества разделения материала обогащения на основании анализа отобранных проб всех продуктов отсадки и других видов обогащения; пуска и останова обслуживаемого оборудования; регулирования подачи руды, воды, выхода</p>
--	--	---	---

	<p>концентрации реагентов; назначение реагентов при флотации и их номенклатуру; схему реагентопроводов и точки подачи реагентов; способы применения токсичных реагентов при большом количестве точек дозирования; схему сигнализации и автоблокировки обслуживаемого оборудования; методы проведения расчетов и установки на приборах заданных режимов дозирования автоматическими системами; правила упаковки и маркировки концентратов и взвешивания на весах; учет и правила хранения реагентов; физико-химические свойства обогащаемых руд; технологию процесса промывки(обогащения) руд; схему цепи аппаратов фабрики; схему водоснабжения; требования, предъявляемые к качеству обогащаемого продукта; технологические схемы переработки сырья; действующие технические условия и стандарты на поступающие сырье и готовую продукцию; способы контроля качества продукции обогащения; виды брака при добыче, переработке, складировании; методы отбора, разделки и испытания проб и правила аттестации продукции; правила подготовки, маркировки, отгрузки сырья;</p>	<p>обогатительном оборудовании; регулировать равномерное питание отсадочных машин, концентрационных столов водой и исходным материалом; контролировать качество разделения материала обогащения на основании анализа отобранных проб всех продуктов отсадки и других видов обогащения; вести расчет и учет расхода сырья, материалов, полуфабрикатов, выхода готовой продукции по всем стадиям производства; вести учет количественных и качественных параметров технологического процесса, загруженности технологического оборудования; управлять дозировочными устройствами(установками) производительностью до 60 т/ч; обеспечивать установленный режим флотации и поддерживать плотность пульпы;</p>	<p>продуктов обогащения; равномерного распределения и регулирования подачи материалов на сепараторы; наблюдения за показаниями средств измерений; дозировки компонентов шихты, массы; регулирования равномерной подачи сырья на дозировочные и смешивающие устройства; переноски и распределения поступающих растворов реагентов по расходным бачкам и точкам питания; периодических замеров правильности подачи составных частей шихты или массы на транспортирующие устройства или питатели, в формы, тару или к технологическому оборудованию; смешивания концентратов и шихты для получения заданного состава; контроля качества шихтуемых материалов; проведения контрольных замеров концентрации растворов реагентов; регулирования подачи сырья и воды; управления работой гидромонитора; чистки обслуживаемого оборудования; выписки партионных</p>
--	---	--	---

	<p>назначение, номенклатуру реагентов, правила обращения с ними и их хранения; свойства реагентов и их влияние на процесс флотации; действующие технические условия на концентрат и хвосты; правила опробования продуктов флотации</p>		<p>сертификатов; ведения журнала по опробованию и испытанию сырья и продукции по классам и сортаменту; составления актов на сырье, не отвечающее установленным техническим требованиям; учета отгружаемого полезного ископаемого; учета расхода реагентов; ведения производственного журнала; ведения процесса флотации алмазного концентрата;</p>
<p>ПМ.03 Обслуживание оборудования и ведение вспомогательных процессов обогащения полезных ископаемых</p>	<p>назначение и устройство обслуживаемого оборудования, пусковой и контрольно-измерительной аппаратуры, правила ухода за ними; характеристику транспортируемого материала и порядок размещения его по сортам; схему расположения конвейеров, питателей, натяжных устройств и вариаторов скоростей; допустимые скорости и нагрузки для каждого вида обслуживаемого оборудования, способы выявления и порядок устранения неисправностей в его работе; способы регулирования скорости движения ленты и реверсирования конвейеров; схему шламового хозяйства; устройство и принцип работы обслуживаемого</p>	<p>управлять конвейерами, элеваторами, шнеками, питателями, перегрузочными тележками, приводной станцией конвейера; наблюдать за исправным состоянием перегрузочных течек, натяжных барабанов, редукторов питателей, автоматических устройств, установленных на конвейере, за правильной разгрузкой материалов в приемные агрегаты; участвовать в наращивании и переноске конвейеров, соединении лент и цепей; выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования; участвовать в подготовке к ремонту</p>	<p>реверсирования и переключения движения конвейеров, регулирования степени их загрузки; регулирования натяжных устройств и хода ленты; смазки роликов и привода, очистки ленты, роликов, роликкоопор и течек; замены вышедших из строя роликов; удаления с конвейерной ленты посторонних предметов, уборки просыпавшейся горной массы; ликвидации заторов в лотках; смыва сливных канавок в маслостанциях; наблюдения за работой обслуживаемого оборудования; переключения коммуникаций; автоматической выгрузки и загрузки продукта под действием центробежной силы, промывки,</p>

	<p>оборудования; устройство обслуживаемых центрифуг, вспомогательного оборудования, арматуры, коммуникаций; основы процесса фильтрации; устройство, принцип работы и правила эксплуатации основного и вспомогательного обслуживаемого оборудования; устройство, принцип действия и правила обслуживания сушильных печей, питателей, транспортеров, дезинтеграторов, пылеулавливающей аппаратуры и другого обслуживаемого оборудования; сущность технологического процесса сушки (обжига) и оптимальные режимы сушки; порядок включения и регулирования работы калориферов, электрофильтров, вентиляторов; марки и качество применяемого топлива; назначение, принцип действия и правила применения используемых контрольно-измерительных приборов и инструментов; основы автоматизации процесса сушки; слесарное дело; требования, предъявляемые к качеству пульпы, шламов, растворов, их основные свойства; взаимосвязь аппаратов сгустителей с другими технологическими</p>	<p>и ремонте обслуживаемого оборудования; обслуживать фильтровальные аппараты и управлять ими; наблюдать за технологическим процессом, температурой, концентрацией растворов, шлама, пульпы, чистотой слива; вести процессы: осветления (отбеливания) загрязненных жидкостей или твердых продуктов, разделения плохо фильтрующихся неоднородных смесей с небольшим содержанием твердой фазы или отделения жидкости от твердых продуктов при помощи центробежных сил на осадительных (отстойных) скоростных или сверхскоростных центрифугах периодического и непрерывного действия с автоматической выгрузкой (ножевой или скребковый съем, шнековая или пульсирующая выгрузка); контролировать и регулировать по показаниям средств измерений загрузку продукта, выгрузку измельченного или промытого осадка и подачу воды по количеству, уровню, удельному весу;</p>	<p>пропаривания; наладки центрифуг на заданный режим; пуска и останова центрифуг, насосов и транспортирующих устройств; пуска и останова обслуживаемого оборудования; обслуживания автоматических фильтров; уборки зон обслуживания; чистки газопроводов, колосников, патрубков, топок и устранения заторов в течках питателей; регулирования процесса осветления оборотной воды и сгущения шлама; замера плотности слива; проведения контрольных анализов продукта; определения окончания процесса центрифугирования визуально и по результатам анализов; приготовления дезинфицирующих растворов, обработки обслуживаемого оборудования; чистки фильтров, промывки фильтровальных рам и трубопроводов; периодической отдувки осевшего гидрата сжатым воздухом; выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования; замены, разборки рам, полотен, секторов фильтров; замера температуры в сушильных печах, загрузочных и разгрузочных камерах; регулирования влажности продукта, разрежения,</p>
--	---	---	--

	<p>агрегатами; порядок разгрузки сгустителя; методы устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования; технологический режим центрифугирования и способы его регулирования по показаниям средств измерений; правила пользования средствами измерений; методы проведения контрольных анализов продукта; схему коммуникаций, трубопроводов и сигнализации; физико-химические свойства сырья; режим фильтрации; требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции; технологическую схему цепи аппаратов и установок; физико-химические свойства материалов, поступающих на сушку; технические требования, предъявляемые к качеству просушенных продуктов, материалов, изделий, сырья; правила отбора проб.</p>	<p>вести процесс фильтрации пульпы на ленточных, барабанных фильтровальных аппаратах, вакуум-фильтрах непрерывного действия, на дисковых фильтрах и фильтр-прессах; контролировать и регулировать разрежения в зависимости от толщины осажденного слоя, интенсивности подачи пульпы, нагрузки на фильтры, давления и режима процесса фильтрации, степени очистки растворов по показаниям средств измерений и результатам анализов; вести технологический процесс сушки концентратов в трубчатых, многоподовых печах, камерах, на туннельных, электровибрационных сушилках, вакуум-сушилках и других сушильных и обжиговых установках; наблюдать за показаниями контрольно-измерительных приборов; определять степень готовности материалов сушки;</p>	<p>температуры в соответствии с инструкциями; перекрытия шиберов и течек для распределения продуктов разных сортов по бункерам; обеспечения заданного теплового режима и скорости потока воздуха, пара, газов; выгрузки готового продукта из сушильных установок в транспортные сосуды, на транспортеры или выталкивания вагонеток; ведения производственного журнала;</p>
--	--	---	--

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ППКРС ПО ПРОФЕССИИ 21.01.16 «Обогатитель полезных ископаемых»

4.1 Методы организации и реализации образовательного процесса³

Методы, направленные на теоретическую подготовку: лекция, семинар, практические занятия (индивидуальные и групповые, в том числе мелкогрупповые занятия по исполнительским дисциплинам), самостоятельная работа обучающихся, консультация.

Методы, направленные на практическую подготовку: индивидуальные и групповые, в том числе мелкогрупповые занятия по исполнительским дисциплинам, семинары, мастер-классы преподавателей, учебная практика, курсовая работа, реферат, выпускная квалификационная работа.

Лекция. Используются различные типы лекций: вводная, мотивационная (способствующая проявлению интереса к осваиваемой дисциплине), подготовительная (готовящая студента к более сложному материалу), интегрирующая (дающая общий теоретический анализ предшествующего материала), установочная (направляющую студентов к источникам информации для дальнейшей самостоятельной работы), междисциплинарная.

Содержание и структура лекционного материала направлены на формирование у студента соответствующих компетенций и соответствует выбранным преподавателем методам контроля.

Основными активными формами обучения являются практические занятия в виде репетиций и творческих выступлений. Практические занятия проводятся по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, учебным практикам.

Практические занятия. Это индивидуальные, мелкогрупповые и групповые занятия, которые проводятся по дисциплинам учебного плана. К практическим занятиям также относятся репетиции и творческие выступления обучающихся. В рамках творческих выступлений обучающихся предусмотрены встречи с представителями учреждений культуры (театров, концертных организаций и т.д.), учреждений дополнительного образования детей, общеобразовательных учреждений, средств массовой информации.

Семинар. Этот метод обучения проходит в различных диалогических формах – дискуссий, деловых и ролевых игр, разборов конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, обсуждения результатов студенческих работ (докладов, сообщений).

К участию в семинарах могут привлекаться ведущие деятели искусства и культуры, специалисты-практики.

Самостоятельная работа обучающихся представляет собой обязательную часть ППКРС. Самостоятельная работа выражается в часах и выполняется студентом вне аудиторных занятий в соответствии с заданиями преподавателя. Самостоятельная работа выполняется студентом в репетиционных аудиториях, читальном зале библиотеки, компьютерных классах или в домашних условиях и предполагает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов. Самостоятельная работа имеет учебно-методическое и информационное обеспечение, включающее учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, аудио и видео материалами и т.д. Результат самостоятельной работы контролируется преподавателем.

Реферат. Форма практической самостоятельной работы студента, позволяющая ему критически освоить один из разделов учебной программы дисциплины или междисциплинарного курса. Рекомендуемый план реферата: 1) тема, предмет (объект) и цель работы; 2) метод проведения работы; 3) результаты работы; 4) выводы (оценки,

³ Могут быть добавлены формы организации учебного процесса в зависимости от содержания ППСЗ/ППКРС

предложения), принятые и отвергнутые гипотезы; 5) области применения, 6) библиография. В течение семестра обучающимися выполняется не более одного реферата.

4.2 Программа практики

Практика является обязательным разделом ППКРС. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико – ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ППКРС СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Учебная практика чаще всего проводится образовательным учреждением при освоении учащимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей, реализуется в связи с особенностью учреждения концентрированно. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся и является концентрированной. Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций. Продолжительность учебной и производственной практики кратна 6. Из расчета 1 урок учебной и производственной практики равен 6 академических часов. Учебная и производственная практика входит в состав профессиональных модулей, и ее содержание включает получение практического опыта согласно ФГОС. Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего специального образования (рекомендация ФИРО от 17.03.2015г.)

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Результаты прохождения преддипломной практики представляются студентом в образовательное учреждение и учитываются при итоговой аттестации.

Практика завершается оценкой студентом освоенных общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1	ПК 1.1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения подготовительных процессов обогащения. ПК 1.2. Вести процессы грохочения, дробления, измельчения.
ПК 2	ПК 2.1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения основных процессов обогащения. ПК 2.2. Вести основные процессы обогащения.
ПК 3	ПК 3.1. Обслуживать и эксплуатировать оборудование для ведения вспомогательных процессов обогащения. ПК 3.2. Вести процессы сгущения, фильтрования, центрифугирования, сушки

ОК	<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p> <p>ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 7. Исполнять воинскую обязанность*(2), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>
-----------	--

4.3 Материально-техническое обеспечение реализации основной профессиональной образовательной программы

Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную образовательную программу по профессии 21.01.16 «Обогатитель полезных ископаемых» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом по профессии 21.01.16 «Обогатитель полезных ископаемых». Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Контроль и оценка достижений обучающихся

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются:

- входной контроль;
- текущий контроль;
- рубежный контроль в рамках контрольных недель;
- итоговый контроль.

Входной контроль

Назначение входного контроля состоит в определении способностей обучающегося и его готовности к восприятию и освоению учебного материала. Входной контроль, предворяющий обучение, проводится в форме письменного теста.

Текущий контроль

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем и/или обучающимся в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных домашних заданий, фронтального опроса, или в режиме тренировочного тестирования в целях получения информации о:

- выполнении обучаемым требуемых действий в процессе учебной деятельности;

- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Рубежный контроль в рамках контрольных недель

Как правило, в учебном году проводятся две контрольные недели - первая контрольная неделя с начало ноября месяца, вторая контрольная неделя в конце марта месяца т.г.

Результаты контрольных недель используются для оценки достижений обучающихся, уровня подготовленности обучающихся к экзаменационным сессиям, выявления "слабых" мест в процессе обучения, определения рейтинга учебной группы и принятия коррекционных мероприятий процесса обучения (самообучения).

По дисциплинам циклов ОГСЭ (кроме «Физической культуры»), ЕН и профессионального цикла формы промежуточной аттестации – зачет, дифференцированный зачет, экзамен; по дисциплине «Физическая культура» (в цикле ОГСЭ) рекомендуемая форма промежуточной аттестации в каждом семестре – зачет, а в последнем семестре – дифференцированный зачет. Обязательная форма промежуточной аттестации по профессиональным модулям – экзамен (квалификационный).

Итоговый контроль

Итоговый контроль результатов подготовки обучающихся осуществляется комиссией в форме зачетов и/или экзаменов, с участием ведущего (их) преподавателя (ей).

5.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена для выпускников, осваивающих программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих. Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Демонстрационный экзамен проводится по двум уровням: демонстрационный экзамен базового уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО;

демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов «Ворлдскиллс», устанавливаемых автономной некоммерческой организацией «Агентство развития профессионального мастерства (Ворлдскиллс Россия)» (далее - Агентство), а также квалификационных требований, заявленных организациями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации

5.3. Организация итоговой государственной аттестации выпускников

В целях определения соответствия результатов освоения выпускниками имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования соответствующим требованиям ФГОС СПО ГИА проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК), создаваемыми по усмотрению образовательной организации по отдельным профессиям среднего профессионального образования.

ГЭК формируется из числа педагогических работников образовательных

организаций, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе:

педагогических работников;

представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники; экспертов Агентства (при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена).

Состав ГЭК утверждается распорядительным актом образовательной организации и действует в течение одного календарного года. В состав ГЭК входят председатель ГЭК, заместитель председателя ГЭК и члены ГЭК.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

К ГИА допускаются выпускники, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания, разрабатываемые Агентством, осуществляющим организационно-техническое и информационное обеспечение прохождения выпускниками ГИА в форме демонстрационного экзамена, по профессии, специальности среднего профессионального образования, отдельному виду деятельности. Комплект оценочной документации включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени.

Программа ГИА утверждается образовательной организацией после обсуждения на заседании педагогического совета с участием председателей ГЭК, после чего доводится до сведения выпускников не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов проводится ГИА с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

проведение ГИА для выпускников с ограниченными возможностями здоровья, выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении ГИА;

присутствие в аудитории, центре проведения экзамена тьютора, ассистента, оказывающих выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами ГЭК, членами экспертной группы);

пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и аттестацию, образовательными учреждениями выдаются документы установленного образца.

Приложения (в папке)

(программы учебных дисциплин и профессиональных модулей,
программы практик)