

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт химических и нефтегазовых технологий

Кафедра химической технологии твердого топлива

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Должность: Ректор
Дата: 25.11.2022 12:11:00

А.Н. Яковлев

Основная профессиональная образовательная программа

Направление подготовки / специальность 18.03.01 Химическая технология
Специализация / направленность (профиль) Химическая технология природных энергоносителей и
углеродных материалов

Присваиваемая квалификация
"Бакалавр"

Формы обучения
очная

Год набора 2020

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Председатель учебно-методической комиссии
по направлению подготовки (специальности)
18.03.01 Химическая технология

Дата: 25.11.2022 12:11:00

С.В. Пучков

Кемерово 2023 г.



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

СОДЕРЖАНИЕ

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

- 1.1 Миссия и цели ОПОП
- 1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам
- 1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника
- 1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы
- 1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП
- 1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП
- 1.7 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

2. Иные сведения

- 2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий
- 2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы
- 2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы
- 2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья
- 2.5 Государственная итоговая аттестация

3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

4. Внесение изменений



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

1. Характеристики основной профессиональной образовательной программы

1.1 Миссия и цели ОПОП

Миссия:

Основной целью (миссией) реализации образовательной программы является подготовка высококвалифицированных кадров в области химической технологии природных энергоносителей и углеродных материалов, способных обеспечить эффективную деятельность предприятий и организаций в условиях постоянно меняющейся международной рыночной среды.

Бакалавр химической технологии должен обладать конкурентным потенциалом на основе применения современных знаний, инновационного мышления и креативного подхода к решению производственных и управленческих проблем.

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников, освоивших ОПОП ВО по направлению подготовки / специальности 18.03.01 «Химическая технология», специализация / направленность (профиль) «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов», включает: производства неорганических веществ; производства продуктов основного и тонкого органического синтеза; производства продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива; производства полимерных материалов, лаков и красок; производства энергонасыщенных материалов; производства лекарственных препаратов; производства строительных материалов, стекла, стеклокристаллических материалов, функциональной и конструкционной керамики различного назначения; производства химических источников тока; производства защитно-декоративных покрытий; производства элементов электронной аппаратуры и монокристаллов; производства композиционных материалов и нанокompозитов, нановолокнистых, наноструктурированных и наноматериалов различной химической природы; производства редких и редкоземельных элементов.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета, являются:

химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции; методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов; оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

Общая информация об образовательной программе, в соответствии с требованиями ФГОС:

Срок получения образования по каждой форме обучения:

Очная форма обучения:

4 года

Заочная форма обучения

нет

Очно-заочная форма обучения:

нет

Объем образовательной программы по каждой форме обучения:

Очная форма обучения:

240

Заочная форма обучения

нет

Очно-заочная форма обучения:

нет

Объем образовательной программы по каждой форме обучения, реализуемый за один учебный год:

Очная форма обучения:

Курс	Объем
1	60
2	60
3	60
4	60



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

5	
6	
7	

Заочная форма обучения

Курс	Объем
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Очно-заочная форма обучения:

Курс	Объем
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

да

Реализация программы бакалавриата с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

Цели:

Формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Получение выпускниками высшего образования с учетом профессиональных стандартов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Формирование социально-личностных качеств обучающихся, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении цели, готовности принимать решения и профессионально действовать.

1.2 Квалификация, присваиваемая выпускникам

Присваиваемая квалификация – Бакалавр.

Тип(ы) решаемых задач (вид(ы) профессиональной деятельности):

- 1) научно-исследовательский
- 2) технологический

Из них основные:

- 1) технологический

Достижение целей в подготовке бакалавров по ОПОП соответствует следующим профессиональным стандартам:

№ п/п	Реквизиты профессионального стандарта
1	19.002 "Специалист по химической переработке нефти и газа", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 года № 926н
2	27.031 "Специалист по производству кокса", утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 года № 978н

Перечень профессиональных стандартов, обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата по направлению подготовки «Химическая технология», профиль «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	Заемствовано из оригинала:	код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
19.002 "Специалист по химической переработке нефти и газа"	В		Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	6	В/01.6	Руководство персоналом подразделений	6
					В/02.6	Обеспечение выработки компонентов и приготовление товарной продукции	6
					В/03.6	Обеспечение режимов работы технологических объектов	6
					В/04.6	Определение тематики и инициирование работ по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам	6
					В/05.6	Разработка и совершенствование технологий производства продукции	6
					В/06.6	Контроль эксплуатации технологических объектов	6
					В/07.6	Контроль работы технологических объектов	6
					В/08.6	Контроль соблюдения требований нормативно-технической документации	6
					В/09.6	Контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции, паспортизация товарной продукции	6
					В/10.6	Разработка предложений по обеспечению качества выпускаемых компонентов и продукции	6
					В/11.6	Планирование производственно-технологических работ	6
					В/12.6	Оперативное управление технологическим объектом	6
27.031 "Специалист по производству кокса"	С		Организация согласованной работы подразделений коксохимической организации	6	С/01.6	Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимической организации	6
				6	С/02.6	Организация согласованной работы работников подразделений коксохимической организации	6

Соответствие обобщенных трудовых функций, трудовых функций, трудовых действий из профессиональных стандартов 19.002 "Специалист по химической переработке нефти и газа" и 27.031 "Специалист по производству кокса" видам деятельности и соответствующим профессиональным компетенциям из ФГОС ВО

Направление подготовки «Химическая технология», профиль «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Обобщенные трудовые функции (из ПС)	Трудовые функции (из ПС)	Трудовые действия (из ПС)	Профессиональные компетенции из ФГОС ВО по соответствующим видам деятельности	Вид деятельности(из ФГОС ВО)
1. 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа				



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

Обеспечение и контроль работ технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	Руководство персоналом подразделений	Руководство работниками объекта, подразделения, координирование и направление их деятельности, организации работ по повышению квалификации работников Выявление нарушений технологической дисциплины и применение мер по их устранению Проведение учета рабочего времени подчиненного персонала	ПК-1 Способность руководить персоналом подразделений промышленного предприятия	Технологическая деятельность
Обеспечение выработки компонентов и приготовления товарной продукции		Контроль выполнения подчиненным персоналом правил внутреннего трудового распорядка Руководство деятельностью технологического участка и подчиненным персоналом Контроль соблюдения технологических параметров в пределах, утвержденных технологическим регламентом Применение мер по устранению причин, вызывающих отклонение от норм технологического регламента Подготовка предложений по разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышающих качество товарной продукции	ПК-2 Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом	Технологическая деятельность
Обеспечение регламентных режимов работы технологических объектов		Эксплуатация объектов и координация работы производственного объекта Обеспечение остановки технологического оборудования объекта на ремонт в соответствии с утвержденным планом Ведение оперативной документации о выполнении производственной программы Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента	ПК-3 Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса переработки горючих ископаемых	Технологическая деятельность
Определение тематики и инициирование работ по научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам		Предупреждение и устранение нарушения хода производственного процесса Обеспечение внедрения прогрессивных экономически обоснованных ресурсо-, энергоберегающих технологических процессов и режимов производства выпускаемой организацией продукции, обеспечивающих повышение уровня технологической подготовки технического перевооружения производства	ПК-4 Способность планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях	Научно-исследовательская деятельность
Разработка и совершенствование технологий производства продукции		Контроль обеспечения объектов проектной документацией Руководство проведением внеочередных работ и работ по освоению вновь разрабатываемых технологических процессов Анализ и систематизация научно-технической информации	ПК-5 Способность анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в области новой техники и технологии по переработке горючих ископаемых, внедрять в производство результаты научных исследований и наилучшие достижения науки и техники	Научно-исследовательская деятельность
Контроль эксплуатации технологических объектов		Организация работ по выполнению требований технологического регламента норм эксплуатации технологического оборудования Выснесение предложений по разработке планов проведения всех видов ремонта технологического оборудования Проведение и направление на инструктаж (вводные, первичные, повторные, внеплановые, целевые) работников Контроль проведения инструктажей (вводных, первичных, повторных, внеплановых, целевых) работников Планирование мероприятий по повышению эффективности работы технологического объекта	ПК-6 Способность контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых	Технологическая деятельность
Контроль работы технологических объектов		Ведение оперативной документации о выполнении производственной программы технологического объекта Предупреждение и устранение нарушения хода производственного процесса Обеспечение своевременной подготовки технической документации	ПК-7 Способность осуществлять контроль за соблюдением безопасной и эффективной работы производственных объектов, своевременную подготовку технической документации	Технологическая деятельность
Контроль соблюдения требований нормативно-технической документации		Разработка предложений и принятие оперативных мер, направленных на выполнение требований нормативно-технической документации Анализ и систематизация нормативно-технической документации	ПК-8 Способность осуществлять контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых	Технологическая деятельность
Контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции, паспортизации товарной продукции		Проведение испытаний продукции и согласование технической документации на эту продукцию Организация проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами Контроль над состоянием лабораторного оборудования и рабочих мест сотрудников лаборатории Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов Контроль ведения лабораторных журналов и своевременное оформление результатов анализов и испытаний согласно системе менеджмента качества Обеспечение достоверности, объективности и требуемой точности результатов испытаний Контроль сдачи продукции с первого предъявления по всему ассортименту выпускаемой продукции Проведение анализа результатов аналитического контроля качества нефти с предоставлением ежемесячного отчета в производственный отдел Проведение паспортизации товарной продукции	ПК-9 Способность осуществлять контроль за обеспечением необходимого качества горючих ископаемых, проведение паспортизации товарной продукции	Технологическая деятельность
Разработка предложений по обеспечению качества выпускаемых компонентов и продукции		Планирование мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции, анализу результатов производственной деятельности установок Проведение испытаний продукции и согласование технической документации на продукцию и компоненты Разработка предложений по внедрению новых технологий производства нефтепродуктов Внедрение новых технологий производства нефтепродуктов и компонентов Организация исследовательских работ Проведение анализа результатов аналитического контроля качества произвоимой продукции	ПК-10 Способность разрабатывать предложения по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых	Технологическая деятельность
Планирование производственно-технологических работ		Обеспечение выполнения производственных заданий по номенклатуре и в соответствии с нормативно-технической документацией организации Обеспечение ритмичного выпуска продукции высокого качества Разработка совместно с руководством производства текущих и перспективных производственных заданий для установок и своевременное доведение их до подчиненного технологического персонала Контроль текущего производственного планирования, учета, составления и своевременного предоставления отчетности о производственной деятельности установок Планирование мероприятия по совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции, анализу результатов производственной деятельности установок	ПК-11 Способность обеспечивать выполнение производственных заданий, разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов и повышению качества выпускаемой продукции	Технологическая деятельность
Оперативное управление технологическим объектом		Принятие производственных решений Контроль соблюдения норм технологического режима, установленных регламентом правил безопасности на технологическом объекте Контроль работы по повышению эффективности производства, сокращению норм расхода сырья, энергоресурсов, реагентов Проведение расчетов и учет внеплановых остановок установок, оборудования, производственных неполадок Обеспечение своевременной и правильной координации работы технологического объекта в случаях аварийных ситуаций Контроль составления графиков замены морально и физически изношенного оборудования и их выполнение Контроль своевременного проведения ремонтных установок, оборудования Обеспечение и контроль проведения работ повышенной опасности	ПК-12 Способность осуществлять контроль и управление технологическими процессами на объектах по переработке горючих ископаемых	Технологическая деятельность
2. 27.031 Специалист по производству кокса				
Организация согласованной работы подразделений коксохимической организации	Определение организационных и технических мер по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимической организации	Получение (передача) информации о приеме-сдаче смены, о ходе выполнения производственных заданий, о состоянии оборудования коксохимической организации, о параметрах и показателях технологических процессов производства кокса Выявление и анализ причин негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Принятие решений о вводе регламентируемых корректировок в технологические процессы производства кокса на основании соответствующих рекомендаций подчиненных работников Анализ данных технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования коксохимической организации Проверка технического состояния основного технологического оборудования путем обхода рабочих мест совместно с руководством ремонтных служб коксохимической организации Разработка мер по устранению нарушений правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования, выявлении причин его внеплановых простоев Контроль качества подготовки оборудования коксохимической организации к ремонтам и приема его после выполнения ремонтов Контроль проведения технической диагностики оборудования коксохимической организации Контроль соблюдения установленного регламента технического обслуживания и графиков проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования коксохимической организации Оценка исправности и работоспособности аппаратов, установок и средств обеспечения охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности в коксохимической организации Контроль соблюдения работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Расчетные и утверждение или согласование текущих и перспективных производственных планов Проведение ежедневных совещаний на уровне начальников цехов и отделов согласно графику Ведение учетной и технологической документации на бумажных и (или) электронных носителях	ПК-13 Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимической организации	Технологическая деятельность
Организация согласованной работы работников подразделения коксохимической организации		Контроль проведения сменно-встречных собраний в производственных цехах коксохимической организации Информирование работников о ходе выполнения производственных заданий по объемам производства и качеству кокса, в нарушении технологических процессов и сбоях в работе оборудования технологических подразделений коксохимической организации Планирование работы цехов, постановка перед работниками оперативных задач по обеспечению выполнения производственных заданий Организация ритмичной работы коксохимической организации в соответствии с потребностями в товарном коксе необходимого количества и качества Организация согласованной работы работников смежных подразделений коксохимической организации по соблюдению заданных (оптимальных) технологических режимов производства кокса Контроль ведения и хранения работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования, отладки подготовки, спекания шихты, охлаждения и сортировке (рассева) кокса Проверка знаний технологических работников коксохимической организации для подтверждения его уровня квалификации Организация проведения мероприятий по обеспечению безопасных условий труда работников коксохимической организации Контроль соблюдения работниками коксохимической организации требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности	ПК-14 Способность организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества	Технологическая деятельность

1.3 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки / специальности 18.03.01 «Химическая технология», специализация / направленность (профиль) «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типом(ами) задач профессиональной деятельности или видом(ами) профессиональной деятельности, на



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

которые ориентирована образовательная программ:

Тип задач - научно-исследовательский;

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и пакетов прикладных программ для научных исследований;
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок;
- проведение мероприятий по защите объектов интеллектуальной собственности, результатов исследований и разработок как коммерческой тайны предприятия;

Тип задач - технологический;

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- эксплуатация и обслуживание технологического оборудования;
- управление технологическими процессами промышленного производства;
- входной контроль сырья и материалов;
- контроль соблюдения технологической дисциплины;
- контроль качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов;
- исследование причин брака в производстве, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;
- освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции;
- участие в работе по наладке, настройке и опытной проверке оборудования и программных средств;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации на ремонт.

1.4 Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Специализация / направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы - Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов.

1.5 Планируемые результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями.

В результате освоения программы бакалавриата выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции выпускников формируемые ОПОП по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология направленности (профилю) подготовки Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
Общепрофессиональные компетенции(ОПК)		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов</p>	<p>Выполняет расчет процессов коксования, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов Способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности Использует знание химии простых веществ и соединений для получения материалов и механизмов химических реакций, протекающих в технологических процессах и окружающем мире Использует знание механизмов химических реакций и свойства различных классов химических соединений для решения поставленных задач Анализирует и использует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов.</p>	<p>Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса применять основные положения и методы органической химии при решении сложных комплексных профессиональных задач. Определять направленность процесса в заданных начальных условиях; прогнозировать влияние различных факторов на процесс; Уметь объяснять явления седиментации, коагуляции, описывать процессы, протекающие при формировании двойного электрического слоя уметь применять методы естественнонаучных дисциплин для сбора, обработки и анализа информации, оценки перспективы ее использования с учетом решаемых профессиональных задач; Уметь: применять методы естественнонаучных дисциплин для сбора, обработки и анализа информации, оценки перспективы ее использования с учетом решаемых профессиональных задач; синтезировать органоминеральные удобрения; проводить качественный и количественный анализ органоминеральных удобрений. Способен выявлять и анализировать причины негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса теоретическими и экспериментальными навыками, необходимым для профессиональной деятельности в области органического синтеза ; Владеть методами изучения свойств материалов и механизмов химических процессов, протекающих в окружающем мире владеть навыками анализа связей свойств материалов и химических процессов, протекающих в окружающем мире, навыками использования полученных знаний в профессиональной и повседневной практике. Владеть: навыками анализа связей свойств материалов и химических процессов, протекающих в окружающем мире; экспериментальными методами синтеза, определения физико-химических свойств и анализа органоминеральных удобрений. Способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса</p>
--	---	---



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>готовность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий использует математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности Использует методы планирования и проведения физических и химических экспериментов, выдвигает гипотезы и устанавливает границы их применения, использует методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования Выполняет расчеты и эксперименты, используя математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>основы современных представлений о физической картине мира и пространственно-временных закономерностях строения Вселенной, строения вещества как совокупности материальных и волновых сущностей; классификацию и формы адекватности информации, средства обеспечения информационной безопасности, системы управления базами данных, принципы выбора информационных ресурсов, в том числе при работе в локальных и глобальных сетях физические, физико-химические, химические методы исследования объектов Знать теоретические основы химической термодинамики и теории растворов использовать эти знания для обоснования макро- и микроуровней состояния веществ, для понимания окружающего мира и природных явлений. Применять усвоенные знания о физико-химической природе строения материи, явлений окружающего мира в профессиональной деятельности: работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов и презентаций, а также ведения баз данных использовать физические, физико-химические, химические методы исследования для решения задач профессиональной деятельности Уметь определять направленность процесса, прогнозировать влияние различных факторов на равновесие в химических реакциях, уметь выполнять физико-химические эксперименты, работать на приборах и установках, использовать основные законы физической химии, справочные данные, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применений Пользоваться компьютером и прикладными программами для расчетов параметров и показателей процессов производства кокса представлением о строении молекул, атомов, элементарных и других частиц для обоснования физико-химических процессов профессиональной деятельности и явлений окружающего мира навыками подготовки и оформления текстовых документов и презентаций всем объемом методов физических, физико-химических, химических методов исследования объектов для решения задач профессиональной деятельности Владеть способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, владеть способами расчета термодинамических величин химических процессов Способен принимать решения о вводе регламентируемых корректировок в технологические процессы производства кокса на основании соответствующих рекомендаций подчиненных работников</p>
<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>	<p>Выполняет разработку документации с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии использует знания и навыки в области математики и основ управления профессиональной деятельностью для осуществления профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии Оценивает соответствие деятельности граждан и предприятий природоохранному законодательству РФ.</p>	<p>Контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды. Способен контролировать соблюдение работниками коксохимической организации требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности способностью осуществления профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы. Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ОПК-4</p> <p>Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья</p>	<p>Выбирает технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции и осуществляет изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья</p> <p>Выполняет контроль и управление технологическими процессами химических производств, контроль свойств и качества сырья и готовой продукции. Осуществляет изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья.</p> <p>Способен обеспечивать проведение технологического процесса</p> <p>Выполняет расчет необходимых параметров ведения процесса при изменении свойств сырья</p>	<p>Способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса</p> <p>Знать общие закономерности протекания химических процессов; влияние различных факторов на скорость химико-технологического процесса и состояние химического равновесия; типы и конструкции химических реакторов; способы и средства управления технологическим процессом.</p> <p>технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции</p> <p>Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса</p> <p>Умеет рассчитывать материальный и тепловой баланс производства; выбирать наиболее эффективные технологии и технологическое оборудование для производства целевых продуктов; регулировать протекание технологических процессов.</p> <p>осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья</p> <p>Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса</p> <p>Способен выявлять и анализировать причины негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса</p> <p>Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; разрабатывать технологические процессы с учетом экологических последствий их применения; осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья.</p> <p>навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса</p> <p>Способен контролировать текущие отклонений от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса</p>
---	--	---



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные</p>	<p>Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные. Использует знания навыки в области неорганической химии для постановки эксперимента, обработки и интерпретации полученных данных Выполняет экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные Использует знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления Использует знания навыки в области неорганической химии для постановки эксперимента, обработки и интерпретации полученных данных</p>	<p>Знать теоретические основы и области применения химического анализа; закономерности, положенные в основу определенного класса методов химического анализа; достоинства и недостатки методов химического анализа; основные этапы качественного и количественного химического анализа; методы разделения и концентрирования веществ; методы метрологической обработки результатов анализа. основные требования техники безопасности работы в химической лаборатории Знать основные понятия, уравнения и законы физической химии, теоретические основы и закономерности протекания процессов в электрохимии и химической кинетике. основные требования техники безопасности работы в химической лаборатории Уметь использовать основные химические законы, справочные данные и количественные соотношения для решения аналитических задач; прогнозировать влияние различных факторов на равновесие в химических реакциях; выполнять основные операции химического анализа. осуществлять экспериментальные исследования в области неорганической химии и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения Принимать решения по регламентируемым корректировкам технологических процессов на основании рекомендаций подчиненных работников и дополнительного анализа соответствующих данных по производству кокса Уметь проводить расчеты и эксперименты: составлять химические и концентрационные электрохимические элементы, прогнозировать влияние температуры на скорость процесса; планировать и проводить физико-химические эксперименты, использовать основные законы физической химии, справочные данные, работать на приборах и установках, проводить обработку экспериментальных результатов. осуществлять экспериментальные исследования в области неорганической химии и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения Владеть навыками проведения гравиметрического и титриметрического методов химического анализа; методами проведения метрологической оценки результатов химического анализа; методами описания кислотно-основного, окислительно-восстановительного равновесия. способностью обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные в области неорганической химии Способен выявлять и анализировать причины негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Владеть способностью использовать знания основных физико-химических теорий для решения возникающих физико-химических задач, для понимания принципов работы физико-химических систем, в том числе выходящих за пределы компетенции конкретного направления. способностью обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные в области неорганической химии</p>
<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации</p>	<p>принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения задач профессиональной деятельности выбирать современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности навыками работы с современными информационными технологиями и способами их использования для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использует соответствующие содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии, основываясь на принципах их работы</p>	<p>использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности Способен применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности характеристики соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий</p>
<p>Профессиональные компетенции(ПК)</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-1 Способность руководить персоналом подразделений промышленного предприятия</p>	<p>Выполняет руководство трудовым коллективом подразделений промышленного предприятия, в том числе в стрессовых и аварийных ситуациях. Руководит персоналом подразделений промышленного предприятия Выполняет руководство трудовым коллективом подразделений промышленного предприятия, в том числе в стрессовых и аварийных ситуациях. Выполняет расчет штатного расписания персонала</p>	<p>Знать способы, методы и средства руководства персоналом подразделений промышленного предприятия; алгоритм действий руководителя в стрессовых и аварийных ситуациях. способы, методы и средства руководства персоналом подразделений промышленного предприятия Иметь опыт по принятию ответственных решений. Умеет руководить персоналом подразделений промышленного предприятия, в том числе в стрессовых и аварийных ситуациях. руководить персоналом подразделений промышленного предприятия Уметь руководить персоналом подразделений промышленного предприятия, в том числе в стрессовых и аварийных ситуациях. Разъяснять цели и задачи работников по обеспечению производства необходимых объемов кокса и показателей его качества Способен принимать ответственные решения по руководству персоналом подразделений промышленного предприятия, в том числе в стрессовых и аварийных ситуациях. способностью руководить персоналом подразделений промышленного предприятия Владеть способностью принимать ответственные решения по руководству персоналом подразделений промышленного предприятия, в том числе в стрессовых и аварийных ситуациях. Способен контролировать проведение сменно-встречных собраний в производственных цехах коксохимической организации</p>
<p>ПК-10 Способность разрабатывать предложения по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет соблюдение организационных и технических мер по выполнению производственного задания по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых, оперативный контроль и координацию работы технологических объектов, оценку качества выпускаемых компонентов и товарной продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых Выполняет разработку предложений по обеспечению необходимого качества выпускаемой продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых. Выполняет разработку рекомендаций по усовершенствованию качества продукции</p>	<p>параметры качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых Имеет опыт разработки технических и технологических решений по производству товарной продукции необходимого качества. соблюдать организационные и технические меры по выполнению производственного задания по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых, контролировать и координировать работу технологических объектов, проводить оценку качества выпускаемых компонентов и товарной продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых Уметь осуществлять поиск и аналитический обзор современных технологий и оборудования для получения товарной продукции; обосновать выбор предлагаемых технических решений по ведению производственного процесса. Определять по внешним признакам состояние и неисправности оборудования коксохимической организации способностью соблюдать организационные и технические меры по выполнению производственного задания по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых, способностью контролировать и координировать работу технологических объектов, оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых Владеет навыками технико-экономического обоснования предлагаемых технических решений. Способен анализировать данные технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования коксохимической организации</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-11 Способность обеспечивать выполнение производственных заданий, разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов и повышению качества выпускаемой продукции</p>	<p>Выполняет производственные задания в технологических отделениях коксохимической организации. Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов и повышению качества выпускаемой продукции. Обеспечивает выполнение производственных заданий, разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов и повышению качества выпускаемой продукции. Выполняет разработку мероприятий совершенствования процессов</p>	<p>Знать основные технологические этапы улавливания химических продуктов коксования, аппаратуру для реализации процессов; основные технологические параметры, с помощью которых возможно влиять на качество реализуемых технологических процессов; технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции. Иметь опыт работы с источниками научно-технической информации, ресурсами информационных продуктов и технологий; разработки технических мероприятий по совершенствованию технологического процесса в соответствии с производственными задачами. Умеет осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции. Уметь проводить литературный и патентный поиск в соответствии с поставленными задачами; анализировать результаты исследований; разрабатывать технические мероприятия по совершенствованию технологического процесса в соответствии с производственными задачами. Определять приоритеты в организации согласованной и ритмичной работы подразделений коксохимической организации Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции. Владеть методами анализа, обработки и систематизации научно-технической информации, полученной из разных источников в практической деятельности. Способен планировать работу цехов, постановка перед работниками оперативных задач по обеспечению выполнения производственных заданий</p>
--	--	---



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-12 Способность осуществлять контроль и управление технологическими процессами на объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет контроль и управление технологическими процессами на объектах по переработке горючих ископаемых. Способен осуществлять контроль работы технологических объектов и планировать производственно-технологические работы Выполняет контроль и управление технологическими процессами переработки угля, утилизации и переработки отходов угледобычи и углепереработки. Выполняет контроль работоспособности участка производства</p>	<p>Иметь опыт по оптимизации аппаратурно-технологических схем процессов. Знать адсорбционные методы исследований свойств материалов. Знать технологические процессы переработки углей; виды негативных воздействий углеперерабатывающих предприятий на окружающую среду; методы утилизации и переработки отходов угледобычи и углепереработки. Уметь обосновать выбор технических решений по ведению производственного процесса, анализировать конкретную ситуацию по антропогенному воздействию на биосферу, целесообразно использовать выбранный способ защиты ее от негативного воздействия и создавать наиболее оптимальные варианты с точки зрения экологических и экономических показателей производства. Уметь выбирать необходимое оборудование, выявлять точки контроля технологических параметров. Уметь использовать знания теоретических основ адсорбционных процессов при решении конкретных прикладных задач; самостоятельно планировать последовательность и основные приемы проведения адсорбционных исследований, и их математическую обработку. Умеет определять качественные характеристики отходов угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий; выбирать наиболее эффективные методы очистки выбросов в атмосферу, сточных вод и утилизации твердых отходов. Разрабатывать технологические мероприятия по комплексной переработке сырьевых ресурсов. Контролировать ведение и хранение технической документации и электронной базы данных технологических отделений коксохимической организации Владеть способами и методами разработки проектов технологических процессов в области химической технологии, навыками основных приемов экозащитных технологий и переработки отходов применительно к конкретному загрязнителю и производству в целом. Владеть основами экспериментальных методов исследования состояния поверхности углеродных материалов. Способен осуществлять контроль и управление технологическими процессами на объектах по переработке твердых горючих ископаемых; определять показатели качества отходов угледобычи и углепереработки; выбирать и оптимизировать способы утилизации и переработки отходов производства. Способен контролировать соблюдение установленного регламента технического обслуживания и графиков проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования коксохимической организации Знать технические и экологические характеристики производства, способы анализа эффективности технических решений с целью выбора оптимального с учетом затрат. Знать основные методы и закономерности физико-химических процессов защиты окружающей среды. Схема технологической цепи аппаратов коксохимической организации, технические характеристики коксовых машин и основного оборудования, обеспечивающего прием, хранение, подготовку угольных концентратов, их шихтовку и дробление, спекание шихты для коксования, охлаждение и сортировку (рассев) кокса</p>
---	--	--



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-13 Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций</p>	<p>Выполняет разработку мероприятий по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций.</p> <p>выполняет разработку организационных и технических мероприятий по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций, обеспечение соблюдения технологии производства продукции</p> <p>Выполняет организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций.</p> <p>Выполняет составление плана и расчет мероприятий</p>	<p>Знать состав и свойства сырья и продуктов высокотемпературного коксования; химико-технологические процессы, оборудование и организационную структуру коксохимических производств.</p> <p>организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций, технологию производства продукции</p> <p>Иметь опыт разработки мероприятий по решению производственных задач в условиях коксохимического производства.</p> <p>Умеет использовать знания свойств химических элементов и соединений, входящих в состав твердых горючих ископаемых, а также продуктов их термической переработки для решения производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций.</p> <p>разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций, обеспечивать соблюдение технологии производства продукции</p> <p>Уметь измерять и анализировать характеристики основных параметров технологического процесса и оценивать их соответствие нормативам.</p> <p>Контроль ведения и хранения работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования в отделениях подготовки, спекания шихт, охлаждения и сортировки (рассева) кокса</p> <p>Способен разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий коксохимических производств.</p> <p>способностью разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций, обеспечивать соблюдение технологии производства продукции</p> <p>Владеть способностью анализировать и прогнозировать влияние качества сырья и технологических факторов на выход и качество готовой продукции.</p> <p>Способен контролировать ведение и хранение работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования в отделениях подготовки, спекания шихт, охлаждения и сортировки (рассева) кокса</p>
--	--	--



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-14 Способность организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества</p>	<p>Выполняет организацию согласованной работы сотрудников структурных подразделений коксохимических организаций для обеспечения выпуска товарной продукции необходимого количества и качества. Выполняет организацию согласованной работы работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества, Выполняет организационную работу подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества. Выполняет план работы подразделений</p>	<p>Знать технологические процессы и организационную структуру коксохимических производств; факторы, влияющие на выход и качество продуктов коксования углей, а также технологические способы их регулирования. работу подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества Иметь опыт принятия ответственных решений по решению производственных задач. Умеет контролировать и определять качество сырья и продукты коксования углей, анализировать причины и последствия отклонения параметров технологического режима от заданных параметров. организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества Уметь управлять технологическими процессами коксохимического производства с целью получения необходимых количества и качества товарной продукции. Контролировать и координировать ход технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Способен организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества. способностью организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества Владеть способностью руководить трудовым коллективом для достижения поставленных производственных заданий. Способен организовать согласованную работу работников смежных подразделений коксохимической организации по соблюдению заданных (оптимальных) технологических режимов производства кокса</p>
<p>ПК-2 Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом</p>	<p>Обеспечивает регламентные режимы работы технологических объектов по переработке природных энергоносителей. Выполняет управление технологическим процессом в соответствии с регламентом. Выполняет составление и корректировку регламента</p>	<p>Знать закономерности протекания химико-технологических процессов переработки природных энергоносителей, способы управления технологическими процессами, основное оборудование химических производств, методы и способы измерения свойств сырья и продукции переработки природных энергоносителей. Иметь опыт принятия решений по безопасному управлению технологическим процессом с целью обеспечения качества продукции. Умение управлять химико-технологическими процессами переработки природных энергоносителей, выбирать наиболее эффективные технологию, технологическое оборудование и средства контроля для химических производств, определять свойства сырья и продукции переработки природных энергоносителей. Уметь управлять технологическими процессами переработки природных энергоносителей в соответствии с регламентом. Контролировать правильность ведения и хранения электронной базы данных, технической документации, характеризующих работу технологических подразделений коксохимической организации Способен управлять технологическими процессами переработки природных энергоносителей и оценивать эффективность химического производства, измерять и анализировать свойства сырья и продукции переработки природных энергоносителей. Владеть навыками измерения характеристик основных параметров технологического процесса и оценивать их соответствие требуемым нормативам; навыками статистической оценки параметров технологического процесса. Способен принять решения о вводе регламентируемых корректировок в технологические процессы производства кокса на основании соответствующих рекомендаций подчиненных работников</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-3 Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса переработки горючих ископаемых</p>	<p>Осуществляет контроль, анализ и управление режимом работы технологического оборудования и параметров технологических процессов переработки горючих ископаемых Выполняет осмотр и анализ эффективности и безопасности работы технологического оборудования, анализирует значения параметров технологического процесса требованиям регламента. Выполняет осмотр технологического оборудования</p>	<p>технологическое оборудование и параметры технологических процессов переработки горючих ископаемых Иметь опыт безопасной эксплуатации оборудования и проведения технологического процесса. осуществлять контроль и управление режимом работы технологического оборудования и параметрами технологических процессов переработки горючих ископаемых Уметь проверять состояние технологического оборудования, определять возможные неполадки оборудования и сбой в работе средств автоматизации, устранять выявленные неполадки. Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологических процессов переработки горючих ископаемых Владеть навыками наладки, настройки и проверки работоспособности необходимого оборудования для производства продуктов. Способен контролировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса</p>
<p>ПК-4 Способность планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях</p>	<p>Способность планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях Выполняет планирование и проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для решения производственных задач промышленного предприятия.</p>	<p>основные этапы и методы планирования и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на промышленных предприятиях Иметь опыт поиска информации по задаче эксперимента; проведения прикладных и теоретических научных исследований. планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Уметь планировать и выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. способностью планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях Способен контролировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса Владеть методами планирования эксперимента, статистической обработки данных, принципами выдвижения гипотез и установления границы их применения, технологиями самостоятельного выполнения научно-исследовательских работ.</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-5 Способность анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в области новой техники и технологии по переработке горючих ископаемых, внедрять в производство результаты научных исследований и наилучшие достижения науки и техники</p>	<p>Подбирает необходимые технику и технологии по переработке горючих ископаемых. Проводит подбор необходимой техники и технологий для конкретных задач Выполняет поиск, сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследований.</p>	<p>Теория и технология производства кокса Технологическая инструкция по производству кокса Схема технологической цепи аппаратов коксохимической организации, технические характеристики коксовых машин и основного оборудования, обеспечивающего прием, хранение, подготовку угольных концентратов, их шихтовку и дробление, спекание шихты для коксования, охлаждение и сортировку (рассев) кокса Технологические регламенты приема, хранения, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Производственные программы и производственные задания по выпуску кокса и обеспечению его качества Способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Иметь опыт работы с источниками научно-технической информации, ресурсами информационных продуктов и технологий, средствами реализации информационных технологий, основами работы в локальных и глобальных компьютерных сетях. Анализировать данные технической документации, электронной базы данных, характеризующие ход выполнения производственных заданий, уровень соблюдения технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования коксохимической организации Принимать решения по регламентируемым корректировкам технологических процессов на основании рекомендаций подчиненных работников и дополнительного анализа соответствующих данных по производству кокса Контролировать ведение и хранение технической документации и электронной базы данных технологических отделений коксохимической организации Уметь работать с информацией в глобальных компьютерных сетях для сбора и передачи информации по теме организации эксперимента в области химической технологии с учетом достижений отечественного и зарубежного опыта. Проверка технического состояния основного технологического оборудования путем обхода рабочих мест совместно с руководством ремонтных служб коксохимической организации Принятие решений о вводе регламентируемых корректировок в технологические процессы производства кокса на основании соответствующих рекомендаций подчиненных работников Способен анализировать данные технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования Владеть методами анализа, обработки и систематизации научно-технической информации, полученной из разных источников в практической деятельности.</p>
<p>ПК-6 Способность контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет контроль технического состояния, организовывает осмотры и ремонт технологического оборудования коксохимических производств. Выполняет контроль технического состояния, организовывает осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых Выполняет контроль технического состояния технологического оборудования по переработке горючих ископаемых, организовывает его осмотр и ремонт. Выполняет анализ работоспособности оборудования и необходимость его ремонта и технического обслуживания</p>	<p>Знать технологические процессы и оборудование по переработке твердых горючих ископаемых, режим и параметры технологического регламента их работы. работу технологического оборудования по переработке горючих ископаемых Иметь опыт работы с оборудованием и его ремонтом. Умеет контролировать техническое состояние технологического оборудования коксохимических производств. контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых Уметь выполнять задачи текущего ремонта оборудования; выбирать основные методы, инструменты и материалы для этих целей. Разрабатывать рекомендации по улучшению качества ремонтов, соблюдению правил эксплуатации, технического обслуживания и устранению причин простоев оборудования коксохимической организации Способен организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования коксохимических производств. способностью контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых Владеть навыками осмотра, текущего и капитального ремонта оборудования. Контролировать качество проведения ремонтов оборудования коксохимической организации путем оценки показателей его опробования в холостом и рабочем режимах после выполнения ремонтов</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-7 Способность осуществлять контроль за соблюдением безопасной и эффективной работы производственных объектов, своевременную подготовку технической документации</p>	<p>выполняет оценку соблюдением безопасной и эффективной работы производственных объектов, используя нормативную документацию Выполняет контроль за соблюдением безопасной и эффективной работы производственных объектов, осуществляет своевременную подготовку технической документации. Выполняет разработку документов по технике безопасности</p>	<p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности Иметь опыт поиска и обобщения информации об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Контролировать уровень знаний и соблюдения работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Уметь пользоваться средствами контроля и оценивать параметры производственной среды, уметь применять средства коллективной и индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения. Контролировать уровень знаний и соблюдения работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Способен оценивать исправности и работоспособности аппаратов, установок и средств обеспечения охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности в коксохимической организации Владеть навыками использования нормативно-технических основ безопасности жизнедеятельности, выполнения основных положений нормативной документации по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Способен контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>
<p>ПК-8 Способность осуществлять контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>выполняет контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых Выполняет контроль за соблюдением требований нормативной технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых. Выполняет подбор и анализ необходимой нормативнотехнической документации</p>	<p>требования нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых Иметь опыт принятия решений по безопасному управлению технологическим процессом с целью обеспечения качества продукции. контролировать соблюдение требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых Уметь измерять характеристики основных параметров технологического процесса и оценивать их соответствие нормативам; обоснованно выбирать приборы и оборудование для измерения основных параметров технологического процесса. Анализировать показатели работы технологических отделений коксохимической организации по подготовке угольных концентратов, их шихтовке и дроблению, спеканию шихты для коксования, охлаждению и сортировке (рассеvu) кокса способностью осуществлять контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых Владеть навыками измерения характеристик основных параметров технологического процесса и оценивать их соответствие требуемым нормативам; навыками статистической оценки параметров технологического процесса. Способен организовывать ритмичной работы коксохимической организации в соответствии с потребностями в товарном коксе необходимого количества и качества</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-9 Способность осуществлять контроль качества сырья и продукции переработки горючих ископаемых, проведение паспортизации товарной продукции</p>	<p>Подбирает необходимые методы анализа сырья и продукции переработки горючих ископаемых Выполняет контроль качества сырья и продукции переработки горючих ископаемых, проведение паспортизации товарной продукции. Выполняет сверку показателей качества сырья и продукции</p>	<p>Способы снижения удельных расходов сырья, топлива, энергетических ресурсов, уменьшения себестоимости кокса Иметь опыт проведения стандартных сертификационных испытаний согласно нормативной технической документации. Разрабатывать рекомендации по улучшению качества ремонтов, соблюдению правил эксплуатации, технического обслуживания и устранению причин простоев оборудования коксохимической организации Уметь подготовить стандартное оборудование к работе, проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, материалов и готовой продукции, оформить необходимую документацию по результатам испытаний на товарную продукцию. Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Контроль качества подготовки оборудования коксохимической организации к ремонтам и приемки его после выполнения ремонтов Владеть основными методами проведения стандартных и сертификационных испытаний, а также методикой мониторинга результатов испытаний для осуществления управления качеством продукции. Способен получать (передавать) информацию о приемке-сдаче смен, о ходе выполнения производственных заданий, о состоянии оборудования коксохимической организации, о параметрах и показателях технологических процессов производства кокса</p>
<p>Универсальные компетенции(УК)</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Выполняет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач Применение графических способов для решения инженерно-геометрических задач и прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач Использует знание физических законов для решения поставленных задач Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки Выполняет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач при выборе материалов</p>	<p>Анализировать показатели работы технологических отделений коксохимической организации по подготовке угольных концентратов, их шихтовке и дроблению, спеканию шихты для коксования, охлаждению и сортировке (рассева) кокса Уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе. Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. Уметь самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры физических процессов. Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач Разъяснять цели и задачи работников по обеспечению производства необходимых объемов кокса и показателей его качества Способен контролировать ведение и хранение работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования в отделениях подготовки, спекания шихт, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Владеть графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций; навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе. Владеть основными техниками математических расчетов основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах. Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах. Владеть основными техниками математических расчетов Способен контролировать ведение и хранения работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования в отделениях подготовки, спекания шихт, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Основные факторы, влияющие на производительность процесса спекания, на удельные расходы шихтовых материалов, энергоресурсов и на показатели качества кокса</p>
<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>использует знания и навыки в области математики и основ управления профессиональной деятельностью для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>варианты экономических решений в различных областях жизнедеятельности принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>
<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>		
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи. Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение. Знает виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий. Умеет анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта. Владеет методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Выполняет планирование работы команды Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.</p>	<p>Разъяснять цели и задачи работников по обеспечению производства необходимых объемов кокса и показателей его качества Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу. Способен планировать работы цехов, постановка перед работниками оперативных задач по обеспечению выполнения производственных заданий Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде. Основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников</p>
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и государственный язык РФ на иностранный Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.</p>	<p>Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития Учитывает при социальном и историческом наследии и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения. учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения</p>	<p>закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. Знает содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе. содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Умеет анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. анализировать особенности развития различных культур в философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества Владеет навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками. навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием.</p>	<p>Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития. Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования</p>	<p>Знать: требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни Владеть: современными технологиями для саморазвития и самопрезентации</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок. Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок. Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья. Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.</p>
<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. Выполняет оценку состояния объектов окружающей среды в соответствии с действующими экологическими нормативами.</p>	<p>принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям. идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в совокупности); оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человек. методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками при применении методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов. методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов.</p>
<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>Имеет представление о дефектологии и ее влиянии на развитие личности для снижения психоэмоциональной напряженности в ходе диалогической речи при социальном и профессиональном общении. Имеет представление о дефектологии и ее влиянии на развитие личности для снижения психоэмоциональной напряженности в ходе диалогической речи при социальном и профессиональном общении.</p>	<p>основы дефектологии и сущность инклюзивного образования. Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования. применять базовые дефектологические знания. Уметь в ходе профессионального и социального общения выявлять психофизические особенности развития личности. навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями. Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.</p>

1.6 Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике -



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП

Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине и практике – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности (индикаторы достижения компетенции), характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы

Код и содержание компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения
Химия природных энергоносителей		
ПК-10 Способность разрабатывать предложения по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых	Выполняет соблюдение организационных и технических мер по выполнению производственного задания по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых, оперативный контроль и координацию работы технологических объектов, оценку качества выпускаемых компонентов и товарной продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых	параметры качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых соблюдать организационные и технические меры по выполнению производственного задания по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых, контролировать и координировать работу технологических объектов, проводить оценку качества выпускаемых компонентов и товарной продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых способностью соблюдать организационные и технические меры по выполнению производственного задания по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых, способностью контролировать и координировать работу технологических объектов, оценивать качество выпускаемых компонентов и товарной продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых
Промышленный катализ		
ПК-7 Способность осуществлять контроль за соблюдением безопасной и эффективной работы производственных объектов, своевременную подготовку технической документации	выполняет оценку соблюдением безопасной и эффективной работы производственных объектов, используя нормативную документацию	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности Контролировать уровень знаний и соблюдения работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Способен оценивать исправности и работоспособности аппаратов, установок и средств обеспечения охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности в коксохимической организации
Энерготехнологические процессы углехимии		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-3 Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса переработки горючих ископаемых</p>	<p>Осуществляет контроль, анализ и управление режима работы технологического оборудования и параметров технологических процессов переработки горючих ископаемых</p>	<p>технологическое оборудование и параметры технологических процессов переработки горючих ископаемых осуществлять контроль и управление режимом работы технологического оборудования и параметрами технологических процессов переработки горючих ископаемых способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологических процессов переработки горючих ископаемых</p>
<p>Адсорбция и поверхностные явления</p>		
<p>ПК-12 Способность осуществлять контроль и управление технологическими процессами на объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Способен осуществлять контроль работы технологических объектов и планировать производственно-технологические работы</p>	<p>Знать адсорбционные методы исследований свойств материалов. Уметь использовать знания теоретических основ адсорбционных процессов при решении конкретных прикладных задач; самостоятельно планировать последовательность и основные приемы проведения адсорбционных исследований, и их математическую обработку. Владеть основами экспериментальных методов исследования состояния поверхности углеродных материалов.</p>
<p>Химическая технология природных энергоносителей</p>		
<p>ПК-2 Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом</p>	<p>Обеспечивает регламентные режимы работы технологических объектов по переработке природных энергоносителей.</p>	<p>Знать закономерности протекания химико-технологических процессов переработки природных энергоносителей, способы управления технологическими процессами, основное оборудование химических производств, методы и способы измерения свойств сырья и продукции переработки природных энергоносителей. Умение управлять химико-технологическими процессами переработки природных энергоносителей, выбирать наиболее эффективные технологию, технологическое оборудование и средства контроля для химических производств, определять свойства сырья и продукции переработки природных энергоносителей. Способен управлять технологическими процессами переработки природных энергоносителей и оценивать эффективность химического производства, измерять и анализировать свойства сырья и продукции переработки природных энергоносителей.</p>
<p>Методы исследования горючих ископаемых</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-9 Способность осуществлять контроль качества сырья и продукции переработки горючих ископаемых, проведение паспортизации товарной продукции</p>	<p>Подбирает необходимые методы анализа сырья и продукции переработки горючих ископаемых</p>	<p>Способы снижения удельных расходов сырья, топлива, энергетических ресурсов, уменьшения себестоимости кокса Разрабатывать рекомендации по улучшению качества ремонтов, соблюдению правил эксплуатации, технического обслуживания и устранению причин простоев оборудования коксохимической организации Контроль качества подготовки оборудования коксохимической организации к ремонтам и приемки его после выполнения ремонтов</p>
<p>Основы проектирования</p>		
<p>ПК-4 Способность планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях</p>	<p>Способность планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях</p>	<p>основные этапы и методы планирования и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на промышленных предприятиях планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях способностью планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях</p>
<p>Улавливание химических продуктов коксования</p>		
<p>ПК-11 Способность обеспечивать выполнение производственных заданий, разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов и повышению качества выпускаемой продукции</p>	<p>Выполняет производственные задания в технологических отделениях коксохимической организации. Разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов и повышению качества выпускаемой продукции.</p>	<p>Знать основные технологические этапы улавливания химических продуктов коксования, аппаратуру для реализации процессов; основные технологические параметры, с помощью которых возможно влиять на качество реализуемых технологических процессов; технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции. Умеет осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции. Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции.</p>
<p>Методы инженерного творчества</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-5 Способность анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в области новой техники и технологии по переработке горючих ископаемых, внедрять в производство результаты научных исследований и наилучшие достижения науки и техники</p>	<p>Подбирает необходимые технику и технологии по переработке горючих ископаемых.</p>	<p>Теория и технология производства кокса Технологическая инструкция по производству кокса Схема технологической цепи аппаратов коксохимической организации, технические характеристики коксовых машин и основного оборудования, обеспечивающего прием, хранение, подготовку угольных концентратов, их шихтовку и дробление, спекание шихты для коксования, охлаждение и сортировку (рассев) кокса Технологические регламенты приема, хранения, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Производственные программы и производственные задания по выпуску кокса и обеспечению его качества Способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Анализировать данные технической документации, электронной базы данных, характеризующие ход выполнения производственных заданий, уровень соблюдения технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования коксохимической организации Принимать решения по регламентируемым корректировкам технологических процессов на основании рекомендаций подчиненных работников и дополнительного анализа соответствующих данных по производству кокса Проверка технического состояния основного технологического оборудования путем обхода рабочих мест совместно с руководством ремонтных служб коксохимической организации Принятие решений о вводе регламентируемых корректировок в технологические процессы производства кокса на основании соответствующих рекомендаций подчиненных работников</p>
<p>Основы промышленной экологии</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

ПК-8 Способность осуществлять контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых	выполняет контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых	требования нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых контролировать соблюдение требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых способностью осуществлять контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых
Технологический менеджмент		
ПК-1 Способность руководить персоналом подразделений промышленного предприятия	Руководит персоналом подразделений промышленного предприятия	способы, методы и средства руководства персоналом подразделений промышленного предприятия руководить персоналом подразделений промышленного предприятия способностью руководить персоналом подразделений промышленного предприятия
Руководство предприятием в аварийных ситуациях		
ПК-1 Способность руководить персоналом подразделений промышленного предприятия	Выполняет руководство трудовым коллективом подразделений промышленного предприятия, в том числе в стрессовых и аварийных ситуациях.	Знать способы, методы и средства руководства персоналом подразделений промышленного предприятия; алгоритм действий руководителя в стрессовых и аварийных ситуациях. Умеет руководить персоналом подразделений промышленного предприятия, в том числе в стрессовых и аварийных ситуациях. Способен принимать ответственные решения по руководству персоналом подразделений промышленного предприятия, в том числе в стрессовых и аварийных ситуациях.
Высокотемпературные процессы технологии топлива		
ПК-13 Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций	Выполняет разработку мероприятий по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций.	Знать состав и свойства сырья и продуктов высокотемпературного коксования; химико-технологические процессы, оборудование и организационную структуру коксохимических производств. Умеет использовать знания свойств химических элементов и соединений, входящих в состав твердых горючих ископаемых, а также продуктов их термической переработки для решения производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций. Способен разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий коксохимических производств.



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-14 Способность организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества</p>	<p>Выполняет организацию согласованной работы сотрудников структурных подразделений коксохимических организаций для обеспечения выпуска товарной продукции необходимого количества и качества.</p>	<p>Знать технологические процессы и организационную структуру коксохимических производств; факторы, влияющие на выход и качество продуктов коксования углей, а также технологические способы их регулирования. Умеет контролировать и определять качество сырья и продуктов коксования углей, анализировать причины и последствия отклонения параметров технологического режима от заданных параметров. Способен организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества.</p>
<p>ПК-6 Способность контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет контроль технического состояния, организовывает осмотры и ремонт технологического оборудования коксохимических производств.</p>	<p>Знать технологические процессы и оборудование по переработке твердых горючих ископаемых, режим и параметры технологического регламента их работы. Умеет контролировать техническое состояние технологического оборудования коксохимических производств. Способен организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования коксохимических производств.</p>
<p>Оборудование высокотемпературных производств</p>		
<p>ПК-13 Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций</p>	<p>выполняет разработку организационных и технических мероприятий по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций, обеспечение соблюдения технологии производства продукции</p>	<p>организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций, технологию производства продукции разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций, обеспечивать соблюдение технологии производства продукции способностью разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций, обеспечивать соблюдение технологии производства продукции</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-14 Способность организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества</p>	<p>выполняет организацию согласованной работы работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества,</p>	<p>работу подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества способностью организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества</p>
<p>ПК-6 Способность контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет контроль технического состояния, организовывает осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых</p>	<p>работу технологического оборудования по переработке горючих ископаемых контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых способностью контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых</p>
<p>История России</p>		
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития</p>	<p>закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества</p>
<p>Всеобщая история</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Интерпретирует историю в контексте мирового исторического развития</p>	<p>закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. навыками толерантного общения в условиях межкультурного разнообразия общества, способностью формировать представление об окружающем мире и своём месте в нём, в соответствии с историческими и этнокультурными особенностями развития общества</p>
<p>Иностранный язык</p>		
<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Выполняет перевод профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p>	<p>Знать принципы построения монологической и диалогической речи на иностранном языке; владеть знаниями о нормах и строе изучаемого языка, правилами устной и письменной коммуникации повседневного и делового характера Уметь читать и переводить общепрофессиональные тексты на иностранном языке; применять адекватные языковые средства для осуществления делового и межкультурного общения в профессиональной сфере Владеть навыками языковой организации письменной и устной речи, применения на функциональном уровне правил межличностного и профессионального общения</p>
<p>Философия</p>		
<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения.</p>	<p>Знает содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе. Умеет анализировать особенности развития различных культур в философском контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. Владеет навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками.</p>
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

УК-8 Способен создавать и поддерживать повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Соблюдает в повседневной жизни и профессиональной деятельности правила, снижающие риск возникновения негативных событий, а также навыки поведения в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности в негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками применения методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Имеет представление о дефектологии и ее влиянии на развитие личности для снижения психоэмоциональной напряженности в ходе диалогической речи при социальном и профессиональном общении.	основы дефектологии и сущность инклюзивного образования. применять базовые дефектологические знания. навыками общения с собеседником с психологическими особенностями.
Математика		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать основные понятия и теоремы математики Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач Владеть основными техниками математических расчетов
Физика		
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует знание физических законов для решения поставленных задач	Знать основные законы механики, молекулярной физики и термодинамики, электростатики и электромагнетизма, волновой и квантовой оптики, ядерной физики и элементарных частиц; Знать физический смысл и математическое изображение основных физических законов. Уметь самостоятельно анализировать физические явления, происходящие в природе и различных устройствах; самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры процессов. Уметь самостоятельно работать со справочной литературой; выполнять необходимые расчеты и определять параметры физических процессов. Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах. Владеть современными методами решения физических задач и измерения параметров различных процессов в технических устройствах и системах.
Русский язык и культура речи		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Выбирает стиль общения и ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции, в том числе устной коммуникации на русском и иностранном языках.</p>	<p>Знать принципы построения устного и письменного высказывания на русском языке; требования к деловой устной и письменной коммуникации. Уметь вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на русском языке. Владеть навыками создания письменных и устных текстов в деловой коммуникации на русском языке.</p>
Правоведение		
<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>		
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает виды справочно-информационных ресурсов и правовые основания ограничений при решении профессиональных задач; основные методы правового регулирования различных аспектов при решении профессиональных задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. Умеет анализировать поставленные цели и формулировать задачи в соответствии с нормативно-правовыми требованиями, которые необходимо решить для их достижения; адаптировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; применять нормативно-правовые акты в сфере профессиональной деятельности. Владеет методиками разработки цели в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.</p>
Основы управления проектами		
<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.</p>	<p>Знать основы формулирования в рамках поставленной цели проекта совокупности задач, обеспечивающих ее достижение. Уметь представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий. Владеть методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.</p>
Основы управления профессиональной деятельностью		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>		
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.</p>	<p>Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации. Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу. Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия работы в команде.</p>
<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Постоянно повышает уровень своей квалификации, занимается самообразованием.</p>	<p>Знать основные приемы эффективного управления собственным временем и профессиональным развитием; основные принципы саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни. Уметь эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения; планировать траекторию своего профессионального развития. Владеть методами управления собственным временем и профессиональным развитием; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.</p>
<p>УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>Имеет представление о дефектологии и ее влиянии на развитие личности для снижения психоэмоциональной напряженности в ходе диалогической речи при социальном и профессиональном общении.</p>	<p>Знать основы дефектологии и сущность инклюзивного образования. Уметь в ходе профессионального и социального общения выявлять психофизические особенности развития личности. Владеть навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.</p>
<p>Информатика</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	Выбор информационных ресурсов, содержащих релевантную информацию об объекте профессиональной деятельности Обработка и хранение информации в профессиональной деятельности с помощью баз данных и компьютерных сетевых технологий	классификацию и формы адекватности информации, средства обеспечения информационной безопасности, системы управления базами данных, принципы выбора информационных ресурсов, в том числе при работе в локальных и глобальных сетях работать в прикладном программном обеспечении, предназначенном для подготовки и редактирования текстовых документов и презентаций, а также ведения баз данных навыками подготовки и оформления текстовых документов и презентаций
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Представление информации с помощью информационных и компьютерных технологий Применение прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации	принципы работы современных информационных технологий и способы их использования для решения задач профессиональной деятельности выбирать современные информационные технологии и использовать их для решения задач профессиональной деятельности навыками работы с современными информационными технологиями и способами их использования для решения задач профессиональной деятельности
Общая и неорганическая химия		
ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	Использует знания навыки в области неорганической химии для постановки эксперимента, обработки и интерпретации полученных данных	основные требования техники безопасности работы в химической лаборатории осуществлять экспериментальные исследования в области неорганической химии и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения способностью обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные в области неорганической химии
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач	самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач
Инженерная графика		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Применение графических способов для решения инженерно-геометрических задач и прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации.</p>	<p>Знать основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения геометрических образов, правила выполнения и оформления эскизов, рабочих чертежей деталей, построения и чтение сборочных чертежей, инструментарий и приемы работы в графическом редакторе. Уметь воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов; выполнять рабочие и сборочные чертежи, текстовую и другую конструкторскую документацию в графическом редакторе. Владеть графическими способами решения позиционных и метрических задач пространственных объектов на чертежах, методами проецирования и изображения пространственных форм на плоскости проекций; навыками компоновки, оформления, выполнения и чтения графической конструкторской документации в соответствии с нормативно-технической документацией в графическом редакторе.</p>
<p>Основы экономики и управления производством</p>		
<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>	<p>использует знания и навыки в области математики и основ управления профессиональной деятельностью для осуществления профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>	<p>профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии способностью осуществления профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>
<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>использует знания и навыки в области математики и основ управления профессиональной деятельностью для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>варианты экономических решений в различных областях жизнедеятельности принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>
<p>Процессы и аппараты химической технологии</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья</p>	<p>Способен обеспечивать проведение технологического процесса</p>	<p>технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса</p>
<p>Избранные главы неорганической химии</p>		
<p>ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные</p>	<p>Использует знания навыки в области неорганической химии для постановки эксперимента, обработки и интерпретации полученных данных</p>	<p>основные требования техники безопасности работы в химической лаборатории осуществлять экспериментальные исследования в области неорганической химии и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения способностью обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные в области неорганической химии</p>
<p>Органическая химия</p>		
<p>ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов</p>	<p>Использует знание механизмов химических реакций и свойства различных классов химических соединений для решения поставленных задач</p>	<p>Знать строение различных классов химических соединений, основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение вещества в конденсированном состоянии, основные закономерности протекания химических процессов, необходимыми для применения естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности; уметь применять методы естественнонаучных дисциплин для сбора, обработки и анализа информации, оценки перспективы ее использования с учетом решаемых профессиональных задач; владеть навыками анализа связей свойств материалов и химических процессов, протекающих в окружающем мире, навыками использования полученных знаний в профессиональной и повседневной практике.</p>
<p>Избранные главы органической химии</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов</p>	<p>способность и готовность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: основные законы и понятия органической химии, необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности; применять основные положения и методы органической химии при решении сложных комплексных профессиональных задач. Определять направленность процесса в заданных начальных условиях; прогнозировать влияние различных факторов на процесс; теоретическими и экспериментальными навыками, необходимым для профессиональной деятельности в области органического синтеза ;</p>
<p>ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>готовность использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы</p>	<p>основы современных представлений о физической картине мира и пространственно-временных закономерностях строения Вселенной, строения вещества как совокупности материальных и волновых сущностей; использовать эти знания для обоснования макро- и микроуровней состояния веществ, для понимания окружающего мира и природных явлений. Применять усвоенные знания о физико-химической природе строения материи, явлений окружающего мира в профессиональной деятельности: представлением о строении молекул, атомов, элементарных и других частиц для обоснования физико-химических процессов профессиональной деятельности и явлений окружающего мира</p>
Физическая химия		
<p>ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использует методы планирования и проведения физических и химических экспериментов, выдвигает гипотезы и устанавливает границы их применения, использует методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования</p>	<p>Знать теоретические основы химической термодинамики и теории растворов Уметь определять направленность процесса , прогнозировать влияние различных факторов на равновесие в химических реакциях, уметь выполнять физико-химические эксперименты, работать на приборах и установках, использовать основные законы физической химии, справочные данные, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применений Владеть способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования, владеть способами расчета термодинамических величин химических процессов</p>
Избранные главы физической химии		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные</p>	<p>Использует знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления</p>	<p>Знать основные понятия, уравнения и законы физической химии, теоретические основы и закономерности протекания процессов в электрохимии и химической кинетике. Уметь проводить расчеты и эксперименты: составлять химические и концентрационные электрохимические элементы, прогнозировать влияние температуры на скорость процесса; планировать и проводить физико-химические эксперименты, использовать основные законы физической химии, справочные данные, работать на приборах и установках, проводить обработку экспериментальных результатов. Владеть способностью использовать знания основных физико-химических теорий для решения возникающих физико-химических задач, для понимания принципов работы физико-химических систем, в том числе выходящих за пределы компетенции конкретного направления.</p>
---	---	---

Аналитическая химия и физико-химические методы анализа

<p>ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные</p>	<p>Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные.</p>	<p>Знать теоретические основы и области применения химического анализа; закономерности, положенные в основу определенного класса методов химического анализа; достоинства и недостатки методов химического анализа; основные этапы качественного и количественного химического анализа; методы разделения и концентрирования веществ; методы метрологической обработки результатов анализа. Уметь использовать основные химические законы, справочные данные и количественные соотношения для решения аналитических задач; прогнозировать влияние различных факторов на равновесие в химических реакциях; выполнять основные операции химического анализа. Владеть навыками проведения гравиметрического и титриметрического методов химического анализа; методами проведения метрологической оценки результатов химического анализа; методами описания кислотно-основного, окислительно-восстановительного равновесия.</p>
---	--	---

Коллоидная химия



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов</p>	<p>Использует знание химии простых веществ и соединений для получения дисперсных систем, изучения свойств материалов и механизмов химических реакций, протекающих в технологических процессах и окружающем мире</p>	<p>Знать способы получения дисперсных систем, способы стабилизации дисперсных систем Уметь объяснить явления седиментации, коагуляции, описывать процессы, протекающие при формировании двойного электрического слоя Владеть методами изучения свойств материалов и механизмов химических процессов, протекающих в окружающем мире</p>
--	---	--

Общая химическая технология

<p>ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья</p>	<p>Выполняет контроль и управление технологическими процессами химических производств, контроль свойств и качества сырья и готовой продукции. Осуществляет изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья.</p>	<p>Знать общие закономерности протекания химических процессов; влияние различных факторов на скорость химико-технологического процесса и состояние химического равновесия; типы и конструкции химических реакторов; способы и средства управления технологическим процессом. Умеет рассчитывать материальный и тепловой баланс производства; выбирать наиболее эффективные технологии и технологическое оборудование для производства целевых продуктов; регулировать протекание технологических процессов. Способен использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции; разрабатывать технологические процессы с учетом экологических последствий их применения; осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья.</p>
--	--	--

Экология

<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>	<p>Оценивает соответствие деятельности граждан и предприятий природоохранному законодательству РФ.</p>	<p>экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения. выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды. основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы.</p>
---	--	--



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>Выполняет оценку состояния объектов окружающей среды в соответствии с действующими экологическими нормативами.</p>	<p>основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям. давать оценку состоянию объектов окружающей среды (по отдельным признакам и в совокупности); оценивать степень экологической опасности загрязнений различного типа; прогнозировать ближайшие вероятные последствия загрязнений окружающей среды для состояния биосистем и человек. методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов.</p>
--	---	---

Органоминеральные удобрения

<p>ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов</p>	<p>Анализирует и использует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов.</p>	<p>Знать: строение различных классов химических соединений, основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение вещества в конденсированном состоянии, основные закономерности протекания химических процессов, необходимыми для применения естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности; основные методы получения органоминеральных удобрений; основные методы анализа органоминеральных удобрений. Уметь: применять методы естественнонаучных дисциплин для сбора, обработки и анализа информации, оценки перспективы ее использования с учетом решаемых профессиональных задач; синтезировать органоминеральные удобрения; проводить качественный и количественный анализ органоминеральных удобрений. Владеть: навыками анализа связей свойств материалов и химических процессов, протекающих в окружающем мире; экспериментальными методами синтеза, определения физико-химических свойств и анализа органоминеральных удобрений.</p>
--	--	--

Философские вопросы химии



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе анализировать особенности развития различных культур в философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками
Физико-химические методы исследования		
ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	использует математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	физические, физико-химические, химические методы исследования объектов использовать физические, физико-химические, химические методы исследования для решения задач профессиональной деятельности всем объёмом методов физических, физико-химических, химических методов исследования объектов для решения задач профессиональной деятельности
Метрология, стандартизация и сертификация в химическом производстве		
ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	Выбирает технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции и осуществляет изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	Способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Способен выявлять и анализировать причины негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса
Физическая культура и спорт		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Осуществляет здоровый образ жизни, укрепляет здоровье.</p>	<p>Знать значение физической культуры в формировании общей культуры личности, приобщении к общечеловеческим ценностям и здоровому образу жизни, профилактике вредных привычек. Уметь интегрировать полученные знания в формирование профессионально значимых умений и навыков. Владеть методами и способами организации здорового образа жизни, способами сохранения и укрепления здоровья, методами и средствами физического воспитания, принципами построения физкультурно-оздоровительных занятий.</p>
--	---	---

Дисциплины по физической культуре и спорту - игровые виды спорта

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
--	---	--

Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие своему физическому состоянию комплексы упражнений, регулирует интенсивность тренировок.</p>	<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
--	---	--

Дисциплины по физической культуре и спорту - циклические виды спорта



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>		<p>Знать основы здорового образа жизни, способы сохранения и укрепления здоровья, методы и средства физического воспитания. Уметь использовать средства физической культуры для развития двигательных умений и навыков; подбирать системы упражнений для воздействия на функциональные системы. Владеть методикой самоконтроля за состоянием своего организма во время самостоятельных занятий физической культурой; методами самостоятельного выбора физических упражнений для укрепления здоровья.</p>
Производственная, Научно-исследовательская работа		
<p>ПК-4 Способность планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях</p>	<p>Выполняет научноисследовательские и опытноконструкторские работы на промышленных предприятиях</p>	<p>Технологические регламенты приема, хранения, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Способен контролировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса</p>
<p>ПК-5 Способность анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в области новой техники и технологии по переработке горючих ископаемых, внедрять в производство результаты научных исследований и наилучшие достижения науки и техники</p>	<p>Проводит подбор необходимой техники и технологий для конкретных задач</p>	<p>Схему технологической цепи аппаратов коксохимической организации, технические характеристики коксовых машин и основного оборудования, обеспечивающего прием, хранение, подготовку угольных концентратов, их шихтовку и дробление, спекание шихты для коксования, охлаждение и сортировку (рассев) кокса Контролировать ведение и хранение технической документации и электронной базы данных технологических отделений коксохимической организации Способен анализировать данные технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования</p>
Практика производственная, технологическая (проектно-технологическая) практика		
<p>ПК-1 Способность руководить персоналом подразделений промышленного предприятия</p>	<p>Выполняет расчет штатного расписания персонала</p>	<p>Основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников Разъяснять цели и задачи работников по обеспечению производства необходимых объемов кокса и показателей его качества Способен контролировать проведение сменно-встречных собраний в производственных цехах коксохимической организации</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-10 Способность разрабатывать предложения по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет разработку рекомендаций по усовершенствованию качества продукции</p>	<p>Методики оценки качественных свойств кокса Определять по внешним признакам состояние и неисправности оборудования коксохимической организации Способен анализировать данные технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования коксохимической организации</p>
<p>ПК-11 Способность обеспечивать выполнение производственных заданий, разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов и повышению качества выпускаемой продукции</p>	<p>Выполняет разработку мероприятий совершенствования процессов</p>	<p>Факторы, определяющие качество кокса и его гранулометрический состав Определять приоритеты в организации согласованной и ритмичной работы подразделений коксохимической организации Способен планировать работу цехов, постановка перед работниками оперативных задач по обеспечению выполнения производственных заданий</p>
<p>ПК-12 Способность осуществлять контроль и управление технологическими процессами на объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет контроль работоспособности участка производства</p>	<p>Схема технологической цепи аппаратов коксохимической организации, технические характеристики коксовых машин и основного оборудования, обеспечивающего прием, хранение, подготовку угольных концентратов, их шихтовку и дробление, спекание шихты для коксования, охлаждение и сортировку (рассев) кокса Контролировать ведение и хранение технической документации и электронной базы данных технологических отделений коксохимической организации Способен контролировать соблюдение установленного регламента технического обслуживания и графиков проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования коксохимической организации</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-13 Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций</p>	<p>Выполняет составление плана и расчет мероприятий</p>	<p>Основные факторы, влияющие на производительность процесса спекания, на удельные расходы шихтовых материалов, энергоресурсов и на показатели качества кокса Контроль ведения и хранения работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования в отделениях подготовки, спекания шихт, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Способен контролировать ведение и хранение работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования в отделениях подготовки, спекания шихт, охлаждения и сортировки (рассева) кокса</p>
<p>ПК-14 Способность организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества</p>	<p>Выполняет план работы подразделений</p>	<p>Способы регулирования и согласования режимов работы оборудования, обеспечивающего подготовку угольных концентратов, их шихтовку и дробление, спекание шихты для коксования, охлаждение и сортировку (рассев) кокса Контролировать и координировать ход технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Способен организовать согласованную работу работников смежных подразделений коксохимической организации по соблюдению заданных (оптимальных) технологических режимов производства кокса</p>
<p>ПК-2 Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом</p>	<p>Выполняет составление и корректировку регламента</p>	<p>Технологические регламенты приема, хранения, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Контролировать правильность ведения и хранения электронной базы данных, технической документации, характеризующих работу технологических подразделений коксохимической организации Способен принять решения о вводе регламентируемых корректировок в технологические процессы производства кокса на основании соответствующих рекомендаций подчиненных работников</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-3 Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса переработки горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет осмотр технологического оборудования</p>	<p>Способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Способен контролировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса</p>
<p>ПК-6 Способность контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет анализ работоспособности оборудования и необходимость его ремонта и технического обслуживания</p>	<p>Правила пуска и опробования оборудования коксовых машин после выполнения ремонтов Разрабатывать рекомендации по улучшению качества ремонтов, соблюдению правил эксплуатации, технического обслуживания и устранению причин простоев оборудования коксохимической организации Контролировать качество проведения ремонтов оборудования коксохимической организации путем оценки показателей его опробования в холостом и рабочем режимах после выполнения ремонтов</p>
<p>ПК-7 Способность осуществлять контроль за соблюдением безопасной и эффективной работы производственных объектов, своевременную подготовку технической документации</p>	<p>Выполняет разработку документов по технике безопасности</p>	<p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности Контролировать уровень знаний и соблюдения работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Способен контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности</p>
<p>ПК-8 Способность осуществлять контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняют подбор и анализ необходимой нормативнотехнической документации</p>	<p>Требования технических условий и стандартов организации к качеству концентратов каменных углей, различных добавок, применяемых для составления шихты для коксования Анализировать показатели работы технологических отделений коксохимической организации по подготовке угольных концентратов, их шихтовке и дроблению, спеканию шихты для коксования, охлаждению и сортировке (рассеву) кокса Способен организовывать ритмичной работы коксохимической организации в соответствии с потребностями в товарном коксе необходимого количества и качества</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-9 Способность осуществлять контроль качества сырья и продукции переработки горючих ископаемых, проведение паспортизации товарной продукции</p>	<p>Выполняет сверку показателей качества сырья и продукции</p>	<p>Способы снижения удельных расходов сырья, топлива, энергетических ресурсов, уменьшения себестоимости кокса Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Способен получать (передавать) информацию о приемке-сдаче смен, о ходе выполнения производственных заданий, о состоянии оборудования коксохимической организации, о параметрах и показателях технологических процессов производства кокса</p>
Практика производственная, преддипломная практика		
<p>ПК-1 Способность руководить персоналом подразделений промышленного предприятия</p>	<p>Выполняет руководство трудовым коллективом подразделений промышленного предприятия, в том числе в стрессовых и аварийных ситуациях.</p>	<p>Знать способы, методы и средства руководства персоналом подразделений промышленного предприятия; алгоритм действий руководителя в стрессовых и аварийных ситуациях. Уметь руководить персоналом подразделений промышленного предприятия, в том числе в стрессовых и аварийных ситуациях. Владеть способностью принимать ответственные решения по руководству персоналом подразделений промышленного предприятия, в том числе в стрессовых и аварийных ситуациях. Иметь опыт по принятию ответственных решений.</p>
<p>ПК-10 Способность разрабатывать предложения по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет разработку предложений по обеспечению необходимого качества выпускаемой продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых.</p>	<p>Знать современные технологии и оборудование для производства товарной продукции на объектах по переработке горючих ископаемых; требования к качеству товарной продукции. Уметь осуществлять поиск и аналитический обзор современных технологий и оборудования для получения товарной продукции; обосновать выбор предлагаемых технических решений по ведению производственного процесса. Владеет навыками технико-экономического обоснования предлагаемых технических решений. Имеет опыт разработки технических и технологических решений по производству товарной продукции необходимого качества.</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-11 Способность обеспечивать выполнение производственных заданий, разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов и повышению качества выпускаемой продукции</p>	<p>Обеспечивает выполнение производственных заданий, разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологических процессов и повышению качества выпускаемой продукции.</p>	<p>Знать современное состояние и перспективы развития технологических процессов по получению выпускаемой продукции. Уметь проводить литературный и патентный поиск в соответствии с поставленными задачами; анализировать результаты исследований; разрабатывать технические мероприятия по совершенствованию технологического процесса в соответствии с производственными задачами. Владеть методами анализа, обработки и систематизации научно-технической информации, полученной из разных источников в практической деятельности. Иметь опыт работы с источниками научно-технической информации, ресурсами информационных продуктов и технологий; разработки технических мероприятий по совершенствованию технологического процесса в соответствии с производственными задачами.</p>
<p>ПК-12 Способность осуществлять контроль и управление технологическими процессами на объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет контроль и управление технологическими процессами на объектах по переработке горючих ископаемых.</p>	<p>Знать технические и экологические характеристики производства, способы анализа эффективности технических решений с целью выбора оптимального с учетом затрат. Знать основные методы и закономерности физико-химических процессов защиты окружающей среды. Уметь обосновать выбор технических решений по ведению производственного процесса, анализировать конкретную ситуацию по антропогенному воздействию на биосферу, целесообразно использовать выбранный способ защиты ее от негативного воздействия и создавать наиболее оптимальные варианты с точки зрения экологических и экономических показателей производства. Уметь выбирать необходимое оборудование, выявлять точки контроля технологических параметров. Владеть способами и методами разработки проектов технологических процессов в области химической технологии, навыками основных приемов экозащитных технологий и переработки отходов применительно к конкретному загрязнителю и производству в целом. Иметь опыт по оптимизации аппаратурно-технологических схем процессов.</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-13 Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций</p>	<p>Выполняет организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций.</p>	<p>Знать основные характеристики технологических процессов в технологических отделениях коксохимических организаций в соответствии с регламентом. Уметь измерять и анализировать характеристики основных параметров технологического процесса и оценивать их соответствие нормативам. Владеть способностью анализировать и прогнозировать влияние качества сырья и технологических факторов на выход и качество готовой продукции. Иметь опыт разработки мероприятий по решению производственных задач в условиях коксохимического производства.</p>
<p>ПК-14 Способность организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества</p>	<p>Выполняет организационную работу подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества.</p>	<p>Знать способы и методы управления трудовым коллективом для решения поставленных производственных задач; технологию коксохимического производства; продукты коксования и требования к их качеству. Уметь управлять технологическими процессами коксохимического производства с целью получения необходимых количества и качества товарной продукции. Владеть способностью руководить трудовым коллективом для достижения поставленных производственных заданий. Иметь опыт принятия ответственных решений по решению производственных задач.</p>
<p>ПК-2 Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом</p>	<p>Выполняет управление технологическим процессом в соответствии с регламентом.</p>	<p>Знать технологические процессы переработки природных энергоносителей и регламентные параметры их осуществления в производственных условиях. Уметь управлять технологическими процессами переработки природных энергоносителей в соответствии с регламентом. Владеть навыками измерения характеристик основных параметров технологического процесса и оценивать их соответствие требуемым нормативам; навыками статистической оценки параметров технологического процесса. Иметь опыт принятия решений по безопасному управлению технологическим процессом с целью обеспечения качества продукции.</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-3 Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса переработки горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет осмотр и анализ эффективности и безопасности работы технологического оборудования, анализирует значения параметров технологического процесса требованиям регламента.</p>	<p>Знать нормативные значения режимов работы технологического оборудования и параметров технологических процессов переработки горючих ископаемых. Уметь проверять состояние технологического оборудования, определять возможные неполадки оборудования и сбой в работе средств автоматизации, устранять выявленные неполадки. Владеть навыками наладки, настройки и проверки работоспособности необходимого оборудования для производства продуктов. Иметь опыт безопасной эксплуатации оборудования и проведения технологического процесса.</p>
<p>ПК-4 Способность планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях</p>	<p>Выполняет планирование и проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ для решения производственных задач промышленного предприятия.</p>	<p>Знать методику планирования и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на промышленных предприятиях. Уметь планировать и выполнять научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Владеть методами планирования эксперимента, статистической обработки данных, принципами выдвижения гипотез и установления границы их применения, технологиями самостоятельного выполнения научно-исследовательских работ. Иметь опыт поиска информации по задаче эксперимента; проведения прикладных и теоретических научных исследований.</p>
<p>ПК-5 Способность анализировать и систематизировать научно-техническую информацию в области новой техники и технологии по переработке горючих ископаемых, внедрять в производство результаты научных исследований и наилучшие достижения науки и техники</p>	<p>Выполняет поиск, сбор, анализ и систематизацию научно-технической информации по тематике исследований.</p>	<p>Знать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; современные методы и технические средства поиска и сбора необходимой научно-технической информации. Уметь работать с информацией в глобальных компьютерных сетях для сбора и передачи информации по теме организации эксперимента в области химической технологии с учетом достижений отечественного и зарубежного опыта. Владеть методами анализа, обработки и систематизации научно-технической информации, полученной из разных источников в практической деятельности. Иметь опыт работы с источниками научно-технической информации, ресурсами информационных продуктов и технологий, средствами реализации информационных технологий, основами работы в локальных и глобальных компьютерных сетях.</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-6 Способность контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет контроль технического состояния технологического оборудования по переработке горючих ископаемых, организовывает его осмотр и ремонт.</p>	<p>Знать базовые принципы эксплуатации оборудования, требуемые для выполнения текущего контроля состояния оборудования и диагностики неполадок. Уметь выполнять задачи текущего ремонта оборудования; выбирать основные методы, инструменты и материалы для этих целей. Владеть навыками осмотра, текущего и капитального ремонта оборудования. Иметь опыт работы с оборудованием и его ремонтом.</p>
<p>ПК-7 Способность осуществлять контроль за соблюдением безопасной и эффективной работы производственных объектов, своевременную подготовку технической документации</p>	<p>Выполняет контроль за соблюдением безопасной и эффективной работы производственных объектов, осуществляет своевременную подготовку технической документации.</p>	<p>Знать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, средства коллективной и индивидуальной защиты, основные действия персонала при возникновении аварийных ситуаций; средства и способы обеспечения безопасной и эффективной работы производственных объектов. Уметь пользоваться средствами контроля и оценивать параметры производственной среды, уметь применять средства коллективной и индивидуальной защиты, первичные средства пожаротушения. Владеть навыками использования нормативно-технических основ безопасности жизнедеятельности, выполнения основных положений нормативной документации по защите персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. Иметь опыт поиска и обобщения информации об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-8 Способность осуществлять контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет контроль за соблюдением требований нормативной технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых.</p>	<p>Знать основные характеристики технологического процесса в соответствии с регламентом; свойства сырья и продукции, нормативы их качества; законы химии при проведении технологического процесса. Уметь измерять характеристики основных параметров технологического процесса и оценивать их соответствие нормативам; обоснованно выбирать приборы и оборудование для измерения основных параметров технологического процесса. Владеть навыками измерения характеристик основных параметров технологического процесса и оценивать их соответствие требуемым нормативам; навыками статистической оценки параметров технологического процесса. Иметь опыт принятия решений по безопасному управлению технологическим процессом с целью обеспечения качества продукции.</p>
<p>ПК-9 Способность осуществлять контроль качества сырья и продукции переработки горючих ископаемых, проведение паспортизации товарной продукции</p>	<p>Выполняет контроль качества сырья и продукции переработки горючих ископаемых, проведение паспортизации товарной продукции.</p>	<p>Знать требования по качеству, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции переработки горючих ископаемых; осуществлять оценку результатов анализа их качества. Уметь подготовить стандартное оборудование к работе, проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, материалов и готовой продукции, оформить необходимую документацию по результатам испытаний на товарную продукцию. Владеть основными методами проведения стандартных и сертификационных испытаний, а также методикой мониторинга результатов испытаний для осуществления управления качеством продукции. Иметь опыт проведения стандартных сертификационных испытаний согласно нормативной технической документации.</p>
<p>Практика учебная, ознакомительная практика</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов</p>	<p>Выполняет расчет процессов коксования, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов</p>	<p>Способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Способен выявлять и анализировать причины негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса</p>
<p>ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Выполняет расчеты и эксперименты, используя математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Производственные программы и производственные задания по выпуску кокса и обеспечению его качества Пользоваться компьютером и прикладными программами для расчетов параметров и показателей процессов производства кокса Способен принимать решения о вводе регламентируемых корректировок в технологические процессы производства кокса на основании соответствующих рекомендаций подчиненных работников</p>
<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>	<p>Выполняет разработку документации с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>	<p>Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности Контролировать соблюдение работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Способен контролировать соблюдение работниками коксохимической организации требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p>
<p>ОПК-4 Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья</p>	<p>Выполняет расчет необходимых параметров ведения процесса при изменении свойств сырья</p>	<p>Способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Способен контролировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса</p>



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ОПК-5 Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные</p>	<p>Выполняет экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные</p>	<p>Производственные программы и производственные задания по выпуску кокса и обеспечению его качества Принимать решения по регламентируемым корректировкам технологических процессов на основании рекомендаций подчиненных работников и дополнительного анализа соответствующих данных по производству кокса Способен выявлять и анализировать причины негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса</p>
<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использует соответствующие содержанию профессиональных задач современные цифровые информационные технологии, основываясь на принципах их работы</p>	<p>характеристики соответствующих содержанию профессиональных задач современных цифровых информационных технологий использовать современные цифровые информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности Способен применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Выполняет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Основные факторы, влияющие на производительность процесса спекания, на удельные расходы шихтовых материалов, энергоресурсов и на показатели качества кокса Анализировать показатели работы технологических отделений коксохимической организации по подготовке угольных концентратов, их шихтовке и дроблению, спеканию шихты для коксования, охлаждению и сортировке (рассеву) кокса Способен контролировать ведение и хранение работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования в отделениях подготовки, спекания шихт, охлаждения и сортировки (рассева) кокса</p>
<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>Выполняет планирование работы команды</p>	<p>Основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников Разъяснять цели и задачи работников по обеспечению производства необходимых объемов кокса и показателей его качества Способен планировать работы цехов, постановка перед работниками оперативных задач по обеспечению выполнения производственных заданий</p>
<p>Отходы угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>ПК-12 Способность осуществлять контроль и управление технологическими процессами на объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет контроль и управление технологическими процессами переработки угля, утилизации и переработки отходов угледобычи и углепереработки.</p>	<p>Знать технологические процессы переработки углей; виды негативных воздействий углеперерабатывающих предприятий на окружающую среду; методы утилизации и переработки отходов угледобычи и углепереработки. Умеет определять качественные характеристики отходов угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий; выбирать наиболее эффективные методы очистки выбросов в атмосферу, сточных вод и утилизации твердых отходов. Разрабатывать технологические мероприятия по комплексной переработке сырьевых ресурсов. Способен осуществлять контроль и управление технологическими процессами на объектах по переработке твердых горючих ископаемых; определять показатели качества отходов угледобычи и углепереработки; выбирать и оптимизировать способы утилизации и переработки отходов производства.</p>
<p>Специальные главы математики</p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>Знать основные понятия и теоремы математики Уметь работать со справочной литературой; применять полученные знания в области математики для решения поставленных задач Владеть основными техниками математических расчетов</p>
<p>Химическое материаловедение</p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Выполняет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач при выборе материалов</p>	<p>Нормативные технологические запасы угольных концентратов, способы контроля массы материалов в штабелях и расходования их запасов Разъяснять цели и задачи работников по обеспечению производства необходимых объемов кокса и показателей его качества Способен контролировать ведение и хранения работниками технической документации, электронной базы данных, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования в отделениях подготовки, спекания шихт, охлаждения и сортировки (рассева) кокса</p>
<p>Развитие в профессии - путь к успешной карьере</p>		



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования</p>	<p>Знать: требования к профессионалам на рынке труда, нормативно-правовые документы регулирующие трудовое законодательство, основы предпринимательства с целью самореализации Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни Владеть: современными технологиями для саморазвития и самопрезентации</p>
---	--	--

1.7 Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы

1.8.1. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

1.8.2. Квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

1.8.3. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

1.8.4. Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

1.8.5. Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

2. Иные сведения

Образовательная деятельность по образовательной программе проводится:

- в форме контактной работы обучающихся с НПП (далее – контактная работа);
- в форме самостоятельной работы обучающихся;
- в иных формах, определяемых рабочими программам дисциплин (модулей), программами практик.

Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ – Автоматизированной Информационной Системе (АИС) «Портал. КузГТУ».

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и итоговая (государственная итоговая) аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа при проведении учебных занятий по дисциплинам (модулям) включает в себя:

- занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации НПП обучающимся);
- занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия);
- групповые консультации;



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

- индивидуальную работу обучающихся с НПП (в том числе индивидуальные консультации);
- иную контактную работу (при необходимости), предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с НПП.

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных программой практики.

2.1 Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

№ п/п	Наименование образовательной технологии	Краткая характеристика
1	Кейс-технологии	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
2	Технология деловой игры	Технология, основанная на комплектовании наборов (кейсов) материалов по теме и заданий по проблемной ситуации в ней, и передачи их обучающимся для самостоятельного изучения и решения с последующим коллективным обсуждением вариантов для выработки наиболее рациональных предложений
3	Информационные технологии	Использование актуальных ИТ и программных средств, востребованных в соответствующих отраслях для решения профессиональных задач
4	Сквозные цифровые технологии	Применение обучающимися цифровых технологий (как сквозных, так и новых производственных), востребованных в отрасли, для решения задач профессиональной деятельности
5	Технологии проблемного обучения	Решение обучающимися поставленных проблемных задач и проблемных ситуаций, требующих самостоятельного поиска дополнительных знаний и способов нахождения неизвестного
6	Технологии проектного обучения	Специально организованная учебная деятельность обучающихся, ограниченная во времени, нацеленная на решение определенной проблемы и имеющая в качестве результата конечный продукт деятельности - проект.
7	Технологии искусственного интеллекта	Применение обучающимися элементов искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности
8	Практико ориентированные технологии	- Выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы при реализации дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом
9	Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии	Организация учебных занятий в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и места нахождения КузГТУ, достижение и оценку результатов обучения путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде КузГТУ, к которой предоставляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет"

2.2 Нормативные документы для разработки образовательной программы

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 07 августа 2020 г. № 922. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта. высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология»
- Профессиональные стандарты;
- Устав КузГТУ.



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

2.3 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Для изучения дисциплин может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Autodesk AutoCAD 2017
2. Autodesk AutoCAD 2018
3. Mozilla Firefox
4. Google Chrome
5. 7-zip
6. Microsoft Windows
7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
8. Браузер Спутник
9. Yandex
10. КОМПАС-3D
11. Microsoft Project
12. Kaspersky Endpoint Security
13. Libre Office
14. Open Office
15. GIMP
16. Opera

2.4 Особенности организации образовательной деятельности для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

2.4.1. Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее вместе – обучающиеся с ОВЗ) в КузГТУ созданы специальные условия обучения (воспитания), в том числе специальные образовательные программы и методы обучения, индивидуальные технические средства обучения и среда жизнедеятельности, а также предоставляются педагогические, медицинские, социальные и иные услуги, без которых лицам с ОВЗ невозможно (затруднено) освоение образовательных программ.

Обучающимся с ОВЗ обеспечена беспрепятственная доступность прилегающей к КузГТУ территории, входных путей, путей перемещения внутри здания, территория КузГТУ соответствует условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения лиц, указанной категории. Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности, рекомендаций медико-социальной экспертизы относительно условий и видов труда, содержащихся в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану и адаптированной образовательной программе с учетом их особенностей и образовательных потребностей. При необходимости возможно увеличение срока обучения на срок, установленный в соответствии с ФГОС для указанной категории лиц. При составлении индивидуального учебного плана и адаптированной образовательной программы могут предусматриваться различные варианты проведения занятий. С целью комплексного сопровождения обучающихся с ОВЗ привлекаются специалисты, имеющие соответствующую квалификацию.

2.4.2. Адаптированная образовательная программа разрабатывается с учетом индивидуальных программ реабилитации, абилитации исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающегося с ОВЗ.

Образовательный процесс осуществляется с использованием специальной аппаратуры, мультимедийных и иных технических средств передачи и приема учебной информации, обеспечивается печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям здоровья.

В адаптированной образовательной программе предусматриваются адаптационные дисциплины (в составе вариативной части), устанавливается особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту, определяются методы обучения, формы проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации с учетом состояния здоровья, доступности и индивидуальных психофизических особенностей обучающегося с ОВЗ.



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

2.5 Государственная итоговая аттестация

В состав Государственной итоговой аттестации входит: подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы .

Государственный экзамен: не предусмотрен.



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

3. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/work_program_of_education.pdf

https://portal.kuzstu.ru/assets/docs/educational_work_schedule.pdf



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c

4. Внесение изменений

№ изменения	Дата внесения изменения	Номера листов	Шифр документа	Краткое содержание изменения, отметка о ревизии	ФИО, подпись
1	2	3	4	5	6



556ca590cb5c782f4e70dfd485feae8c