

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:

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 2023

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

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

Дата:

С.В. Пучков

Кемерово 2023 г.



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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 бакалавриата, 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



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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»



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

Профессиональный стандарт	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			
	Займствовано 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				



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)	Руководство персоналом подразделений	Руководство работниками объекта, подразделений, координация и направление их деятельности, организации работ по повышению квалификации работников Выявление нарушения 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 Контроль деятельности 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		Оперативное руководство и координация работы производственного объекта Обеспечение отстоя технологического оборудования на ремонт в соответствии с утвержденным планом Ведение оперативной документации о выполнении производственной программы Координация 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 экономических обоснованных ресурс-, энергооберегающих 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 инженерных 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 научно-технические достижения науки и техники	Научно-исследовательская деятельность
Контроль эксплуатации технологических объектов		Применение мер по усилению освоения в производстве прогрессивных технологических процессов, широкому внедрению научно-технических достижений Внесение предложений в планы внедрения новой техники и технологии	ПК-6 Способность контролировать техническое состояние, организовать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых	Технологическая деятельность
Контроль работы технологических объектов		Высшие предложения 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-7 Способность осуществлять контроль за соблюдением безопасной и эффективной работы производственных объектов, своевременную подготовку технической документации	Технологическая деятельность
Контроль соблюдения требований нормативно-технической документации		Ведение оперативной документации о выполнении производственной программы технологического объекта Координация и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента Предупреждение и устранение нарушений хода производственного процесса Обеспечение своевременной подготовки 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		Анализ и систематизация нормативно-технической документации Проведение испытаний продукции и согласование технической документации на эту продукцию Организация проведения лабораторных анализов в соответствии с утвержденными 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 производственный отдел Проведение паспортизации товарной продукции	ПК-9 Способность осуществлять контроль качества сырья и продукции переработки 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	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		Проведение анализа результатов аналитического контроля качества производимой продукции 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 мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции, анализу результатов производственной деятельности установок Управление технологическим процессом	ПК-11 Способность обеспечивать выполнение производственных заданий, разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов и повышению качества выпускаемой продукции	Технологическая деятельность
Оперативно управление технологическим объектом		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 рассверловки и учет внеплановых остановов 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 ремонта 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 смен, 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 Контроль текущих отклонений от заданных величин 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 баз 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, выявлению причин его внеплановых простоев Контроль качества подготовки оборудования коксохимической организации к ремонтам и приемки его после выполнения ремонтов Контроль применения технической документации 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 Рассмотрение 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 подразделений 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, о нарушениях технологических процессов и обоих 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, характеризующей уровень соблюдения технологических регламентов и правил эксплуатации оборудования отделений 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



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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)		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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 знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.</p>	<p>Иметь опыт использования сведений о механизмах химических реакций для улучшения показателей качества технологического процесса. 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. 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.</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 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 объяснять 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>
<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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>
<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; Уметь: 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; Владеть: 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>использует математические, физические, физикохимические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>физические, физико-химические, химические методы исследования объектов использовать физические, физико-химические, химические методы исследования для решения задач профессиональной деятельности всем объемом методов физических, физико-химических, химических методов исследования объектов для решения задач профессиональной деятельности</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Знать: основы современных представлений о физической картине мира и пространственно-временных закономерностях строения Вселенной, строения вещества как совокупности материальных и волновых сущностей; Уметь: 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: Владеть: представлением о строении молекул, атомов, элементарных и других частиц для обоснования физико-химических процессов профессиональной деятельности и явлений окружающего мира</p>
<p>ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использует знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы.</p>	<p>Иметь опыт решения задач профессиональной деятельности. Уметь 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. Владеть представлением о строении молекул, атомов, элементарных и других частиц для обоснования физико-химических процессов профессиональной деятельности. Знать основы современных представлений о физической картине мира и строения вещества как совокупности материальных и волновых сущностей.</p>
<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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>	<p>Выполняет оценку состояния объектов окружающей среды в соответствии с действующими экологическими нормативами.</p>	<p>Знать основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям. Умеет 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. Владеет методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов.</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 информатики, математики и основ управления проектами для осуществления профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии.</p>	<p>виды профессиональной деятельности 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 осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>
<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>	<p>Осуществляет профессиональную деятельность с учетом законодательства РФ.</p>	<p>Иметь опыт использования нормативной документации в практической деятельности. Уметь применять основы законодательства на практике. Владеть пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества. Знать основы законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии.</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>Способен обеспечивать проведение технологического процесса</p>	<p>Знать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции Уметь осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья Владеть навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>
<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>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>Знать способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки сырья Уметь определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства продукции Способен выявлять и анализировать причины негативных изменений параметров и показателей процессов производства</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>Обеспечивает проведение технологического процесса с использованием технических средств контроля параметров технологического процесса.</p>	<p>Иметь опыт управления параметрами технологического процесса. 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. 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.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>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>Знать основные требования техники безопасности работы в химической лаборатории Уметь осуществлять экспериментальные исследования в области неорганической химии и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения Владеть способностью обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные в области 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>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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>
<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 основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.</p>	<p>Иметь опыт проведения экспериментальных исследований. Уметь применять основные положения и методы естественных и математических наук при решении сложных комплексных профессиональных задач. Определять направленность процесса в заданных начальных условиях; прогнозировать влияние различных факторов на процесс. Владеть: математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности. Знать основные законы естественнонаучных дисциплин и фундаментальные разделы математики, необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>основные методы, способы и средства поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления информации в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий. применять основные методы, способы и средства поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления информации в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий. основными методами, способами и средствами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, методами представления информации в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Может провести анализ и синтез информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности</p>	<p>Основные методы обработки информации при решении профессиональных задач Выбирать и применять информационные технологии для решения поставленных задач, подбирать контрольные данные для проверки и проводить анализ результатов Навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач конкретной предметной области, способами нахождения критических ошибок и методов их исправления, навыками анализа результатов и составления выводов по работе.</p>
<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Иметь опыт работы с информационными технологиями Уметь создавать описание, необходимое для построения еще не существующего объекта, использовать инженерную и компьютерную графику Владеть в составе авторского коллектива технологиями реализации результатов конструкторского проектирования, определять и выполнять маршрут проектирования Знать основные принципы инженерного оформления химико-технологических процессов, стадии, этапы и процедуры проектирования, автоматизированные системы технологической подготовки производства</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>
Профессиональные компетенции(ПК)		
<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>Иметь опыт по принятию ответственных решений. 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. Знать способы, методы и средства руководства персоналом подразделений промышленного предприятия; алгоритм действий руководителя в стрессовых и аварийных ситуациях.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

ПК-1 Способность руководить персоналом подразделений промышленного предприятия	Выполняет руководство персоналом подразделений промышленного предприятия.	способы, методы и средства руководства персоналом подразделений промышленного предприятия руководить персоналом подразделений промышленного предприятия способностью руководить персоналом подразделений промышленного предприятия
ПК-1 Способность руководить персоналом подразделений промышленного предприятия	Способен анализировать данные технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования	Иметь опыт контроля проведение сменно-встречных собраний в производственных цехах коксохимической организации Уметь разъяснять цели и задачи работников по обеспечению производства необходимых объемов кокса и показателей его качества Владеть - способен контролировать проведение сменно-встречных собраний в производственных цехах коксохимической организации Знать основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников
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.
ПК-10 Способность разрабатывать предложения по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых	Выполняет разработку предложений по обеспечению необходимого качества выпускаемой продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых.	Имеет опыт разработки технических и технологических решений по производству товарной продукции необходимого качества. 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. Знать современные технологии и оборудование для производства товарной продукции на объектах по переработке горючих ископаемых; требования к качеству товарной продукции.



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>ПК-10 Способность разрабатывать предложения по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Способность разрабатывать предложения по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Знать параметры качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых Уметь 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 Владеть 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</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 рекомендаций по усовершенствованию качества продукции</p>	<p>Иметь опыт анализа данных технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования коксохимической организации Уметь определять по внешним признакам состояние и неисправности оборудования коксохимической организации Владеть способностью анализировать данные технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования коксохимической организации Знать методики оценки качественных свойств кокса</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>Иметь опыт выполнения разработки мероприятий совершенствования процессов Уметь определять приоритеты в организации согласованной и ритмичной работы подразделений коксохимической организации Владеть способностью планировать работу цехов, постановка перед работниками оперативных задач по обеспечению выполнения производственных заданий Знать факторы, определяющие качество кокса и его гранулометрический состав</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>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>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. 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. Знать современное состояние и перспективы развития технологических процессов по получению выпускаемой продукции.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>ПК-12 Способность осуществлять контроль и управление технологическими процессами на объектах по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Выполняет контроль работоспособности участка производства</p>	<p>Иметь опыт контроля соблюдение установленного регламента технического обслуживания и графиков проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования коксохимической организации Уметь контролировать ведение и хранение технической документации и электронной базы данных технологических отделений коксохимической организации Владеть способностью контролировать соблюдение установленного регламента технического обслуживания и графиков проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования коксохимической организации Знать схемы 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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Иметь опыт по оптимизации аппаратурно-технологических схем процессов. 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. 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.</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>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>Иметь опыт разработки мероприятий по решению производственных задач в условиях коксохимического производства. 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. Знать основные характеристики технологических процессов в технологических отделениях коксохимических организаций в соответствии с регламентом.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>ПК-13 Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций</p>	<p>Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций</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>
<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>Иметь опыт контроля 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 Уметь контролировать 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 Владеть способностью 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 Знать основные факторы, влияющие на производительность процесса спекания, на удельные расходы шихтовых материалов, энергоресурсов и на показатели качества кокса</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>ПК-13 Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций</p>	<p>Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций</p>	<p>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.</p>
<p>ПК-14 Способность организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества</p>	<p>Способность организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску 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-14 Способность организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества</p>	<p>Способность организовывать согласованную работу 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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Иметь опыт принятия ответственных решений по решению производственных задач. 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. Знать способы и методы управления трудовым коллективом для решения поставленных производственных задач; технологию коксохимического производства; продукты коксования и требования к их качеству.</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>Иметь опыт организации согласованной работы работников смежных подразделений коксохимической организации по соблюдению заданных (оптимальных) технологических режимов производства кокса Уметь контролировать и координировать ход технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Владеть способностью организовать согласованную работу работников смежных подразделений коксохимической организации по соблюдению заданных (оптимальных) технологических режимов производства кокса Знать способы регулирования и согласования режимов работы оборудования, обеспечивающего подготовку угольных концентратов, их шихтовку и дробление, спекание шихты для коксования, охлаждение и сортировку (рассев) кокса</p>
<p>ПК-2 Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом</p>	<p>Способен контролировать проведение сменно-встречных собраний в производственных цехах коксохимической организации</p>	<p>Иметь опыт принятия решения о вводе регламентируемых корректировок в технологические процессы производства кокса на основании соответствующих рекомендаций подчиненных работников Уметь контролировать правильность ведения и хранения электронной базы данных, технической документации, характеризующих работу технологических подразделений коксохимической организации Владеть способностью принять решения о вводе регламентируемых корректировок в технологические процессы производства кокса на основании соответствующих рекомендаций подчиненных работников Знать технологические регламенты приема, хранения, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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 технологии, 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>ПК-2 Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом</p>	<p>Выполняет управление технологическим процессом в соответствии с регламентом.</p>	<p>Иметь опыт принятия решений по безопасному управлению технологическим процессом с целью обеспечения качества продукции. 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. Знать технологические процессы переработки природных энергоносителей и регламентные параметры их осуществления в производственных условиях.</p>
<p>ПК-3 Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса переработки горючих ископаемых</p>	<p>Способен выполнять осмотр технологического оборудования</p>	<p>Иметь опыт осуществления контроля текущих отклонений от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса Уметь определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Владеть способностью контролировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса Знать способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>ПК-3 Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса переработки горючих ископаемых</p>	<p>Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса 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>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>Иметь опыт безопасной эксплуатации оборудования и проведения технологического процесса. 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. Знать нормативные значения режимов работы технологического оборудования и параметров технологических процессов переработки горючих ископаемых.</p>
<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>Имеет опыт контроля текущих отклонений от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса Уметь определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Владеть способностью контролировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса Знать технологические регламенты приема, хранения, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса</p>
<p>ПК-4 Способность планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях</p>	<p>Планирует и проводит научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях.</p>	<p>Знать основные этапы и методы планирования и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на промышленных предприятиях Уметь планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях Владеть способностью планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Иметь опыт поиска информации по задаче эксперимента; проведения прикладных и теоретических научных исследований. 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. Знать методику планирования и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на промышленных предприятиях.</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>Подбирает необходимые методы анализа сырья и продукции переработки горючих ископаемых</p>	<p>Знать теорию и технологию производства кокса Уметь анализировать данные технической документации, электронной базы данных, характеризующие ход выполнения производственных заданий, уровень соблюдения технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования коксохимической организации Владеть методиками проверки технического состояния основного технологического оборудования путем обхода рабочих мест совместно с руководством ремонтных служб коксохимической организации</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>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. 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. Знать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; современные методы и технические средства поиска и сбора необходимой научно-технической информации.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Иметь опыт проведения анализа данных технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования Уметь контролировать ведение и хранение технической документации и электронной базы данных технологических отделений коксохимической организации Владеть способностью анализировать данные технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования Знать 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</p>
<p>ПК-6 Способность контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Способность контролировать техническое состояние, организовывать 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>ПК-6 Способность контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Способен контролировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса</p>	<p>Иметь опыт осуществления контроля качества проведения ремонтов оборудования коксохимической организации путем оценки показателей его опробования в холостом и рабочем режимах после выполнения ремонтов Уметь разрабатывать рекомендации по улучшению качества ремонтов, соблюдению правил эксплуатации, технического обслуживания и устранению причин простоев оборудования коксохимической организации Владеть методами оценки качества проведения ремонтов оборудования коксохимической организации путем оценки показателей его опробования в холостом и рабочем режимах после выполнения ремонтов Знать виды и правила ремонта оборудования</p>
<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>Иметь опыт работы с оборудованием и его ремонтом. Уметь выполнять задачи текущего ремонта оборудования; выбирать основные методы, инструменты и материалы для этих целей. Владеть навыками осмотра, текущего и капитального ремонта оборудования. Знать базовые принципы эксплуатации оборудования, требуемые для выполнения текущего контроля состояния оборудования и диагностики неполадок.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>ПК-6 Способность контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых</p>	<p>Способность контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых</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>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</p>	<p>Знать требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности Уметь контролировать уровень знаний и соблюдения работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Владеть способностью оценивать исправности и работоспособности аппаратов, установок и средств обеспечения охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности в коксохимической организации</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>Иметь опыт контроля соблюдение работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Уметь контролировать уровень знаний и соблюдения работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Владеть методами контроля соблюдения работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Знать требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Иметь опыт поиска и обобщения информации об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. 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. 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.</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.</p>	<p>Знать требования нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых. Уметь контролировать соблюдение требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых. Владеть способностью осуществлять контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых.</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 нормативной технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых.</p>	<p>Иметь опыт принятия решений по безопасному управлению технологическим процессом с целью обеспечения качества продукции. 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. Знать основные характеристики технологического процесса в соответствии с регламентом; свойства сырья и продукции, нормативы их качества; законы химии при проведении технологического процесса.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Иметь опыт организовывать ритмичной работы коксохимической организации в соответствии с потребностями в товарном коксе необходимого количества и качества Уметь анализировать показатели работы технологических отделений коксохимической организации по подготовке угольных концентратов, их шихтовке и дроблению, спеканию шихты для коксования, охлаждению и сортировке (рассеву) кокса Владеть - способен организовывать ритмичной работы коксохимической организации в соответствии с потребностями в товарном коксе необходимого количества и качества Знать требования технических условий и стандартов организации к качеству концентратов каменных углей, различных добавок, применяемых для составления шихты для коксования</p>
<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>Иметь опыт получения (передачи) информации о приемке-сдаче смен, о ходе выполнения производственных заданий, о состоянии оборудования коксохимической организации, о параметрах и показателях технологических процессов производства кокса Уметь определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Владеть способностью 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 Знать способы снижения удельных расходов сырья, топлива, энергетических ресурсов, уменьшения себестоимости кокса</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>Иметь опыт проведения стандартных сертификационных испытаний согласно нормативной технической документации. 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. Знать требования по качеству, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции переработки горючих ископаемых; осуществлять оценку результатов анализа их качества.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Знать способы снижения удельных расходов сырья, топлива, энергетических ресурсов, уменьшения себестоимости кокса Уметь разрабатывать рекомендации по улучшению качества ремонтов, соблюдению правил эксплуатации, технического обслуживания и устранению причин простоев оборудования коксохимической организации Владеть методиками контроля качества подготовки оборудования коксохимической организации к ремонтам и приемки его после выполнения ремонтов</p>
<p>Универсальные компетенции(УК)</p>		
<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения.</p>	<p>Иметь опыт проведения химических расчетов и использования справочной литературы. Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой. Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач. Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы.</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>Знать нормативные технологические запасы угольных концентратов, способы контроля массы материалов в штабелях и расходования их запасов Уметь разъяснять цели и задачи работников по обеспечению производства необходимых объемов кокса и показателей его качества Владеть контролем 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>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Использует знание химии простых веществ и соединений для решения поставленных задач</p>	<p>Основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы 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</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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.
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
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Использует знания и навыки в области информатики, математики и основ управления проектами для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности.	варианты обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Имеет представление о деструктивной роли экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в истории России.	Знать исторический опыт России в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции. Уметь формировать нетерпимое отношение к экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению. Владеть навыками противодействия проявлениям экстремистской, террористической и коррупционной идеологии.
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Имеет представление о правовых последствиях экстремизма, терроризма и коррупционного поведения	Знать основные нормативные правовые акты в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции. Уметь формировать нетерпимое отношение к экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению. Владеть методами и способами профилактики проявления экстремистской, террористической и коррупционной деятельности.



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>
<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>Знать 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 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 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>Использует коммуникативные навыки для построения максимально эффективного взаимодействия между членами рабочего коллектива.</p>	<p>Иметь опыт командной работы. Уметь устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу. Владеть основными методами и приемами социального взаимодействия в команде. Знать основные приемы и нормы социального взаимодействия в процессе командной работы; технологии межличностной и групповой коммуникации.</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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>
<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>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языках.</p>	<p>Знать современные коммуникативные технологии, виды коммуникации, современные программные средства коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах). Уметь применять различные виды коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), анализировать информацию и информационные технологии с точки зрения информационной безопасности для современного общества. Владеть навыками использования различных видов коммуникации, программными средствами системного и прикладного назначения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).</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>Знать: содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе Уметь: анализировать особенности развития различных культур в философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе Владеть: навыками применения научных методов познания мира; способностью соотносить особенности развития общества с культурными традициями, этическими и философскими установками</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера.</p>	<p>Знать фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость). Уметь адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Владеть навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личного характера; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. владеть 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>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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие физическому состоянию комплексы упражнений, самостоятельно регулирует объем и интенсивность физической нагрузки.</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>
<p>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>Выбирает и применяет соответствующие физическому состоянию комплексы упражнений, самостоятельно регулирует объем и интенсивность физической нагрузки.</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>
<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. 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>
<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>Оценивает соответствие деятельности граждан и предприятий природоохранному законодательству РФ.</p>	<p>Знать экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения. Умеет выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды. Владеет основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Прогнозирует возникновение опасных или чрезвычайных ситуаций; Применяет основные методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>Принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Идентифицировать опасности, оценивать вероятности реализации потенциальной опасности и негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
--	--	--



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения. Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.</p>	<p>Знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы. Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов. Владеть строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.</p>
--	--	--



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Общается с собеседником с психофизиологическими особенностями.	Основы дефектологии и сущность инклюзивного образования. Применять базовые дефектологические знания. Навыками общения с собеседником с психофизиологическими особенностями.
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.	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.

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

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	Способность разрабатывать предложения по обеспечению необходимого качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых	Знать параметры качества выпускаемых компонентов и продукции на производственных объектах по переработке горючих ископаемых Уметь 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 Владеть 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		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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	Знать требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности Уметь контролировать уровень знаний и соблюдения работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Владеть способностью оценивать исправности и работоспособности аппаратов, установок и средств обеспечения охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности в коксохимической организации
Энерготехнологические процессы углекими		
ПК-3 Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса переработки горючих ископаемых	Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса переработки горючих ископаемых	технологическое оборудование и параметры технологических процессов переработки горючих ископаемых осуществлять контроль и управление режимом работы технологического оборудования и параметрами технологических процессов переработки горючих ископаемых способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологических процессов переработки горючих ископаемых
Адсорбция и поверхностные явления		
ПК-12 Способность осуществлять контроль и управление технологическими процессами на объектах по переработке горючих ископаемых	Способен осуществлять контроль работы технологических объектов и планировать производственно-технологические работы.	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.
Химическая технология природных энергоносителей		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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 технологии, 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>		
<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>Знать способы снижения удельных расходов сырья, топлива, энергетических ресурсов, уменьшения себестоимости кокса Уметь разрабатывать рекомендации по улучшению качества ремонтов, соблюдению правил эксплуатации, технического обслуживания и устранению причин простоев оборудования коксохимической организации Владеть методиками контроля 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>Планирует и проводит научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях.</p>	<p>Знать основные этапы и методы планирования и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ на промышленных предприятиях Уметь планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях Владеть способностью планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях</p>
<p>Улавливание химических продуктов коксования</p>		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>		
<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 методы анализа сырья и продукции переработки горючих ископаемых</p>	<p>Знать теорию и технологию производства кокса Уметь анализировать данные технической документации, электронной базы данных, характеризующие ход выполнения производственных заданий, уровень соблюдения технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования коксохимической организации Владеть методиками проверки технического состояния основного технологического оборудования путем обхода рабочих мест совместно с руководством ремонтных служб коксохимической организации</p>
<p>Основы промышленной экологии</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.</p>	<p>Знать требования нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых. Уметь контролировать соблюдение требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых. Владеть способностью осуществлять контроль за соблюдением требований нормативно-технической документации на производственных объектах по переработке горючих ископаемых.</p>
<p>Технологический менеджмент</p>		
<p>ПК-1 Способность руководить персоналом подразделений промышленного предприятия</p>	<p>Выполняет руководство персоналом подразделений промышленного предприятия.</p>	<p>способы, методы и средства руководства персоналом подразделений промышленного предприятия руководить персоналом подразделений промышленного предприятия способностью руководить персоналом подразделений промышленного предприятия</p>
<p>Руководство предприятием в аварийных ситуациях</p>		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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	Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия 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.
--	---	---

ПК-14 Способность организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества	Способность организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества	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.
--	---	--

ПК-6 Способность контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых	Способность контролировать техническое состояние, организовывать осмотры и ремонт технологического оборудования по переработке горючих ископаемых	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.
---	---	---

Оборудование высокотемпературных производств



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>ПК-13 Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций</p>	<p>Способность разрабатывать организационные и технические мероприятия по выполнению производственных заданий в технологических отделениях коксохимических организаций</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>
<p>ПК-14 Способность организовывать согласованную работу работников подразделений коксохимической организации по выпуску товарной продукции необходимого количества и качества</p>	<p>Способность организовывать согласованную работу 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>Способность контролировать техническое состояние, организовывать 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-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	<p>Имеет представление о деструктивной роли экстремизма, терроризма и коррупционного поведения в истории России.</p>	<p>Знать исторический опыт России в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции. Уметь формировать нетерпимое отношение к экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению. Владеть навыками противодействия проявлениям экстремистской, террористической и коррупционной идеологии.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Знать закономерности и особенности социально-исторического и этнического развития различных культур, ценностные основания межкультурного взаимодействия в контексте исторического знания. уметь анализировать особенности развития различных культур в социально-историческом и этническом контексте; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе. владеть 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>		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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	Прогнозирует возникновение опасных или чрезвычайных ситуаций; Применяет основные методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности. Идентифицировать опасности, оценивать вероятность реализации потенциальной опасности и негативное событие, разрабатывать мероприятия по повышению уровня безопасности жизнедеятельности. Методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Общается с собеседником с психофизиологическими особенностями.	Основы дефектологии и сущность инклюзивного образования. Применять базовые дефектологические знания. Навыками общения с собеседником с психофизиологическими 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		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)	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.	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.
Правоведение		
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Имеет представление о правовых последствиях экстремизма, терроризма и коррупционного поведения	Знать основные нормативные правовые акты в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции. Уметь формировать нетерпимое отношение к экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению. Владеть методами и способами профилактики проявления экстремистской, террористической и коррупционной деятельности.
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	Знает достаточное количество правовых норм, необходимых для осуществления профессиональной деятельности.	Знать 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 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 в рамках решения профессиональных задач; правовыми методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовыми документами.
Основы российской государственности		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям; Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.</p>	<p>Знать фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость). Уметь адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира. Владеть навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления.</p>
<p>Основы управления профессиональной деятельностью</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</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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Общая и неорганическая химия</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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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	Основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы 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
Графическое конструирование		
ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Может провести анализ и синтез информации, необходимой для решения задач в профессиональной деятельности	Основные методы обработки информации при решении профессиональных задач Выбирать и применять информационные технологии для решения поставленных задач, подбирать контрольные данные для проверки и проводить анализ результатов Навыками применения современных информационных технологий для решения поставленных задач конкретной предметной области, способами нахождения критических ошибок и методов их исправления, навыками анализа результатов и составления выводов по работе.
Основы экономики и управления производством		
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	Использует знания и навыки в области информатики, математики и основ управления проектами для осуществления профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии.	виды профессиональной деятельности 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 осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Использует знания и навыки в области информатики, математики и основ управления проектами для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности.	варианты обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности способностью принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Процессы и аппараты химической технологии		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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	Способен обеспечивать проведение технологического процесса	Знать технические средства для контроля параметров технологического процесса, свойства сырья и готовой продукции Уметь осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья Владеть навыками использования технических средств для контроля параметров технологического процесса
--	--	---

Избранные главы неорганической химии

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	Знать основные требования техники безопасности работы в химической лаборатории Уметь осуществлять экспериментальные исследования в области неорганической химии и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения Владеть способностью обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные в области неорганической химии
---	--	---

Органическая химия

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	Использует знание механизмов химических реакций и свойства различных классов химических соединений для решения поставленных задач	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.
--	---	--

Избранные главы органической химии



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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; Уметь: 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; Владеть: 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>Знать: основы современных представлений о физической картине мира и пространственно-временных закономерностях строения Вселенной, строения вещества как совокупности материальных и волновых сущностей; Уметь: 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; Владеть: 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		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>
---	---	---

Коллоидная химия

<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 объяснять 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>
--	---	--

Аналитическая химия и физико-химические методы анализа



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>
---	--	---

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



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>	<p>Выполняет оценку состояния объектов окружающей среды в соответствии с действующими экологическими нормативами.</p>	<p>Знать основные законы, принципы и правила экологии, устойчивость организмов и экосистем к антропогенным воздействиям. Умеет 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. Владеет методами осуществления контроля над соблюдением экологической безопасности; методами экологической оценки природных объектов.</p>
<p>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</p>	<p>Оценивает соответствие деятельности граждан и предприятий природоохранному законодательству РФ.</p>	<p>Знать экологические принципы использования природных ресурсов и охраны природы; характер и виды естественного и антропогенного загрязнения. Умеет выявлять по внешним признакам источники загрязнений; формулировать предложения по улучшению и восстановлению качества окружающей среды. Владеет основами экологического законодательства, методами оценки использования природных ресурсов, охраны природы.</p>
Органоминеральные удобрения		
<p>ОПК-1 Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающей среде, 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		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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	Знать: содержание категорий философии, а также основных философских учений о сущности и принципах развития общества; основные философские подходы к пониманию причин культурного разнообразия в обществе Уметь: анализировать особенности развития различных культур в философском контекстах; аргументировать и обосновывать суждения о необходимости сохранения межкультурного разнообразия в современном обществе Владеть: 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 объемом 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	Знать способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки сырья Уметь определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства продукции Способен выявлять и анализировать причины негативных изменений параметров и показателей процессов производства
--	--	--

Основы военной подготовки



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения. Пользуется топографическими картами. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.</p>	<p>Знать основные положения общевоинских уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат; предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя; общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами; тактические свойства местности, их влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт; основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; основные положения Военной доктрины РФ; правовое положение и порядок прохождения военной службы. Уметь правильно применять и выполнять положения общевоинских уставов ВС РФ; осуществлять разборку и сборку автомата (АК-74) и пистолета (ПМ), подготовку к боевому применению ручных гранат; оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия; выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты; читать топографические карты различной номенклатуры; давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; применять положения нормативно-правовых актов. Владеть строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия; навыками подготовки к ведению общевойскового боя; навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты; навыками ориентирования на местности по карте и без карты; навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах; навыками работы с нормативно-правовыми документами.</p>
<p>Основы информационных технологий</p>		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Информационные технологии в профессиональной деятельности</p>		
<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>основные методы, способы и средства поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления информации в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий. применять основные методы, способы и средства поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления информации в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий. основными методами, способами и средствами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, методами представления информации в требуемом формате с использованием информационных и компьютерных технологий.</p>
<p>Физическая культура и спорт</p>		
<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. 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>
<p>Дисциплины по физической культуре и спорту - базовые виды спорта</p>		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выбирает и применяет соответствующие физическому состоянию комплексы упражнений, самостоятельно регулирует объем и интенсивность физической нагрузки.	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.
--	---	---

Дисциплины по физической культуре и спорту - фитнес

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Выбирает и применяет соответствующие физическому состоянию комплексы упражнений, самостоятельно регулирует объем и интенсивность физической нагрузки.	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
--	---	--

Производственная, Научно-исследовательская работа

ПК-4 Способность планировать и проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы на промышленных предприятиях	Выполняет научноисследовательские и опытноконструкторские работы на промышленных предприятиях	Знать технологические регламенты приема, хранения, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Уметь определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Владеть способностью контролировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса Имеет опыт контроля текущих отклонений от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса
---	---	---



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Знать 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 Уметь контролировать ведение и хранение технической документации и электронной базы данных технологических отделений коксохимической организации Владеть способностью анализировать данные технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования Иметь опыт проведения анализа данных технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования</p>
<p>Практика производственная, технологическая (проектно-технологическая) практика</p>		
<p>ПК-1 Способность руководить персоналом подразделений промышленного предприятия</p>	<p>Способен анализировать данные технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования</p>	<p>Знать основы менеджмента и корпоративной этики, принципы повышения качества трудовой жизни работников Уметь разъяснять цели и задачи работников по обеспечению производства необходимых объемов кокса и показателей его качества Владеть - способен контролировать проведение сменно-встречных собраний в производственных цехах коксохимической организации Иметь опыт контроля проведения 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 разработку рекомендаций по усовершенствованию качества продукции</p>	<p>Знать методики оценки качественных свойств кокса Уметь определять по внешним признакам состояние и неисправности оборудования коксохимической организации Владеть способностью анализировать данные технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования коксохимической организации Иметь опыт анализа данных технической документации, электронной базы данных о состоянии, неисправностях, простоях основного и вспомогательного оборудования коксохимической организации</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Знать факторы, определяющие качество кокса и его гранулометрический состав Уметь определять приоритеты в организации согласованной и ритмичной работы подразделений коксохимической организации Владеть способностью планировать работу цехов, постановка перед работниками оперативных задач по обеспечению выполнения производственных заданий Иметь опыт выполнения разработки мероприятий совершенствования процессов</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>Знать схемы 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 Уметь контролировать ведение и хранение технической документации и электронной базы данных технологических отделений коксохимической организации Владеть способностью контролировать соблюдение установленного регламента технического обслуживания и графиков проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования коксохимической организации Иметь опыт контроля соблюдения установленного регламента технического обслуживания и графиков проведения планово-предупредительных ремонтов оборудования коксохимической организации</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Знать основные факторы, влияющие на производительность процесса спекания, на удельные расходы шихтовых материалов, энергоресурсов и на показатели качества кокса Уметь контролировать 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 Владеть способностью 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 Иметь опыт контроля 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>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>Знать способы регулирования и согласования режимов работы оборудования, обеспечивающего подготовку угольных концентратов, их шихтовку и дробление, спекание шихты для коксования, охлаждение и сортировку (рассев) кокса Уметь контролировать и координировать ход технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Владеть способностью организовать согласованную работу работников смежных подразделений коксохимической организации по соблюдению заданных (оптимальных) технологических режимов производства кокса Иметь опыт организации согласованной работы работников смежных подразделений коксохимической организации по соблюдению заданных (оптимальных) технологических режимов производства кокса</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>ПК-2 Способность осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом</p>	<p>Способен контролировать проведение сменно-встречных собраний в производственных цехах коксохимической организации</p>	<p>Знать технологические регламенты приема, хранения, подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Уметь контролировать правильность ведения и хранения электронной базы данных, технической документации, характеризующих работу технологических подразделений коксохимической организации Владеть способностью принять решения о вводе регламентируемых корректировок в технологические процессы производства кокса на основании соответствующих рекомендаций подчиненных работников Иметь опыт принятия решения о вводе регламентируемых корректировок в технологические процессы производства кокса на основании соответствующих рекомендаций подчиненных работников</p>
<p>ПК-3 Способность выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса переработки горючих ископаемых</p>	<p>Способен выполнять осмотр технологического оборудования</p>	<p>Знать способы оптимизации параметров и показателей технологических процессов подготовки угольных концентратов, их шихтовки и дробления, спекания шихты для коксования, охлаждения и сортировки (рассева) кокса Уметь определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Владеть способностью контролировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса Иметь опыт осуществления контроля текущих отклонений 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>Способен контролировать текущие отклонения от заданных величин параметров и показателей процессов производства кокса</p>	<p>Знать виды и правила ремонта оборудования Уметь разрабатывать рекомендации по улучшению качества ремонтов, соблюдению правил эксплуатации, технического обслуживания и устранению причин простоев оборудования коксохимической организации Владеть методами оценки качества проведения ремонтов оборудования коксохимической организации путем оценки показателей его опробования в холостом и рабочем режимах после выполнения ремонтов Иметь опыт осуществления контроля качества проведения ремонтов оборудования коксохимической организации путем оценки показателей его опробования в холостом и рабочем режимах после выполнения ремонтов</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Знать требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности Уметь контролировать уровень знаний и соблюдения работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Владеть методами контроля соблюдения работниками требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности Иметь опыт контроля 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 подбор и анализ необходимой нормативнотехнической документации</p>	<p>Знать требования технических условий и стандартов организации к качеству концентратов каменных углей, различных добавок, применяемых для составления шихты для коксования Уметь анализировать показатели работы технологических отделений коксохимической организации по подготовке угольных концентратов, их шихтовке и дроблению, спеканию шихты для коксования, охлаждению и сортировке (рассеву) кокса Владеть - способен организовывать ритмичной работы коксохимической организации в соответствии с потребностями в товарном коксе необходимого количества и качества Иметь опыт организовывать ритмичной работы коксохимической организации в соответствии с потребностями в товарном коксе необходимого количества и качества</p>
<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>Знать способы снижения удельных расходов сырья, топлива, энергетических ресурсов, уменьшения себестоимости кокса Уметь определять причины и последствия негативных изменений параметров и показателей процессов производства кокса Владеть способностью 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 Иметь опыт получения (передачи) информации о приемке-сдаче смен, о ходе выполнения производственных заданий, о состоянии оборудования коксохимической организации, о параметрах и показателях технологических процессов производства кокса</p>
<p>Практика производственная, преддипломная практика</p>		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>
<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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>
<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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>
<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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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 исследования; 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>
<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, организывает 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 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>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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 знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире.</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. Иметь опыт использования сведений о механизмах химических реакций для улучшения показателей качества технологического процесса.</p>
<p>ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использует знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы.</p>	<p>Знать основы современных представлений о физической картине мира и строения вещества как совокупности материальных и волновых сущностей. Уметь 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. Владеть представлением о строении молекул, атомов, элементарных и других частиц для обоснования физико-химических процессов профессиональной деятельности. Иметь опыт решения задач профессиональной деятельности.</p>
<p>ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии</p>	<p>Осуществляет профессиональную деятельность с учетом законодательства РФ.</p>	<p>Знать основы законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии. Уметь применять основы законодательства на практике. Владеть пониманием сущности и значения информации в развитии современного информационного общества. Иметь опыт использования нормативной документации в практической деятельности.</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<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>Обеспечивает проведение технологического процесса с использованием технических средств контроля параметров технологического процесса.</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. Иметь опыт управления параметрами технологического процесса.</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 основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.</p>	<p>Знать основные законы естественнонаучных дисциплин и фундаментальные разделы математики, необходимые для логического осмысления и обработки информации в профессиональной деятельности. Уметь применять основные положения и методы естественных и математических наук при решении сложных комплексных профессиональных задач. Определять направленность процесса в заданных начальных условиях; прогнозировать влияние различных факторов на процесс. Владеть: математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности. Иметь опыт проведения экспериментальных исследований.</p>
<p>ОПК-6 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знать основные принципы инженерного оформления химико-технологических процессов, стадии, этапы и процедуры проектирования, автоматизированные системы технологической подготовки производства Уметь создавать описание, необходимое для построения еще не существующего объекта, использовать инженерную и компьютерную графику Владеть в составе авторского коллектива технологиями реализации результатов конструкторского проектирования, определять и выполнять маршрут проектирования Иметь опыт работы с информационными технологиями</p>



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения.</p>	<p>Знать основные законы химической термодинамики и кинетики, свойства растворов, теорию электролитической диссоциации, окислительно-восстановительные, электрохимические процессы и химические свойства элементов периодической системы. Уметь самостоятельно анализировать химические процессы, составлять уравнения реакций, выполнять необходимые расчеты, пользоваться справочной литературой. Владеть основными приемами проведения физико-химических измерений; способностью находить оптимальный подход к решению химических задач. Иметь опыт проведения химических расчетов и использования справочной литературы.</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 в команде. Иметь опыт командной работы.</p>
Отходы угледобывающих и углеперерабатывающих предприятий		
<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>
Химическое материаловедение		



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Выполняет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач при выборе материалов.	Знать нормативные технологические запасы угольных концентратов, способы контроля массы материалов в штабелях и расходования их запасов Уметь разъяснить цели и задачи работникам по обеспечению производства необходимых объемов кокса и показателей его качества Владеть контролем 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
Развитие в профессии - путь к успешной карьере		
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования	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
100 шагов к успеху		
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языках.	Знать современные коммуникативные технологии, виды коммуникации, современные программные средства коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах). Уметь применять различные виды коммуникации, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), анализировать информацию и информационные технологии с точки зрения информационной безопасности для современного общества. Владеть навыками использования различных видов коммуникации, программными средствами системного и прикладного назначения, в том числе на иностранном(ых) языке(ах).

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



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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;
- 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



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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.

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. Libre Office
4. Mozilla Firefox
5. Google Chrome
6. Opera
7. Yandex
8. 7-zip
9. Open Office
10. AIMP
11. SprutCAD
12. СПРУТ-ТП
13. SprutCAM
14. СПРУТ-ОКП
15. КОМПАС-3D
16. ВЕРТИКАЛЬ
17. Delcam ArtCAM
18. СПРУТ
19. Autodesk Inventor
20. Microsoft Windows



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

21. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
22. Kaspersky Endpoint Security
23. Браузер Спутник
24. Microsoft Project
25. NanoCAD

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.

2.5 Государственная итоговая аттестация

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

Государственный экзамен: не предусмотрен.



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77

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



5c8714c37b19b512275e40636a11fb77