

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Д.И. МЕНДЕЛЕЕВА»
(РХТУ им. Д.И. Менделеева)
филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Ташкенте (Республика Узбекистан)

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом филиала
(протокол от «__» _____ 20__ г. № ____)
И.о. директора филиала
_____ И.А. Фарафонтова
подпись, печать

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Код</i>	18.03.01
<i>Направление подготовки</i>	Химическая технология
<i>Направленность (профиль)</i>	Химическая технология керамики
<i>Квалификация выпускника</i>	Бакалавр

Москва, 2023 г.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата, реализуемая по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (далее – ОПОП ВО), представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, разработанную и утвержденную в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева» (далее – РХТУ им. Д.И. Менделеева) с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (далее – ФГОС ВО).

ОПОП ВО включает в себя:

- общую характеристику ОПОП ВО;
- учебный план по реализуемым формам обучения;
- календарный учебный график по реализуемым формам обучения;
- рабочие программы дисциплин и оценочные материалы;
- рабочие программы практик и оценочные материалы;
- рабочую программу воспитания и календарный план воспитательной работы;
- программу итоговой аттестации;
- методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы;
- методические рекомендации по выполнению и защите ВКР.

1.2 Цели ОПОП ВО

Формирование у обучающихся:

- квалификации, необходимой для успешного осуществления профессиональной деятельности в соответствии с требованием ФГОС ВО;
- целеустремленности, организованности, коммуникативности, толерантности;
- духовно богатой, интеллектуально оснащенной, социально-ответственной личности, способной к саморазвитию и самосовершенствованию.

1.3 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 года № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специальность по специальности 38.03.01 Менеджмент, утвержденный приказом Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 года № 970;
- Устав и локальные нормативные акты РХТУ им. Д.И. Менделеева и филиала;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Форма и язык реализации ОПОП ВО

ОПОП ВО реализуется в филиале РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Ташкенте самостоятельно, без использования сетевой формы.

Программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском.

2.2 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации настоящей ОПОП ВО применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

2.3 Формы обучения по ОПОП ВО

ОПОП ВО реализуется в очной форме обучения.

2.4 Срок получения образования по ОПОП ВО

Срок получения образования по программе бакалавриата (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации, составляет 4 года.

2.5 Общий объем ОПОП ВО. Объем ОПОП ВО, реализуемый за 1 год.

Объем ОПОП ВО составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет до 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

2.6 Перечень форм аттестации, предусмотренных ОПОП ВО

ОПОП ВО предусматривает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется в форме эссе, рефератов, решения задач, диспутов, докладов, презентаций, деловых игр и т.д. Конкретные формы текущего контроля успеваемости, а также критерии оценивания отражены в оценочных материалах.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета, зачета с оценкой, экзамена. Примерные вопросы, задания и критерии оценивания отражены в оценочных материалах.

Итоговая аттестация включает в себя подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы. Примерные задания итоговой аттестации и критерии оценивания содержатся в программе итоговой аттестации.

2.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам

По завершению освоения ОПОП ВО выпускнику присваивается квалификация, указанная в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, – бакалавр.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности в которых выпускники, освоившие ОПОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сферах управления проектами; консалтинга; стратегического и тактического планирования и организации производства);

– 08 Финансы и экономика (в сферах управления рисками; исследования и анализа рынков продуктов, услуг и технологий; продвижения и организации продаж продуктов, услуг и технологий; управления проектами; контроллинга и информационно-аналитической поддержки управленческих решений; консалтинга);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере стратегического и тактического планирования и организации производства).

3.2 Сопоставление обобщенных трудовых функций, трудовых функций и типов задач профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции определены РХТУ им. Д.И. Менделеева с учетом следующих профессиональных стандартов (в части трудовых функций и требований к ним):

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	Тип задач профессиональной деятельности
40.011 Специалист по научно- исследовательским и опытно- конструкторским разработкам					
A	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы.	5	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5	научно-исследовательский
26.006 Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов					
B	Научно-техническая разработка и методическое сопровождение в области создания наноструктурированных композиционных материалов	6	Организация проведения испытаний технологических и функциональных свойств наноструктурированных композиционных материалов	B/04.6	научно-исследовательский
40.046 Специалист производства наноструктурированных сырьевых керамических масс					
C	Обеспечение технологии производства наноструктурированных сырьевых керамических масс	6			
40.103 Специалист формообразования изделий из наноструктурированных керамических масс					
C	Обеспечение технологии формообразования и обработки изделий из наноструктурированных керамических масс	6			
25.053 Специалист по разработке неметаллических композиционных материалов и покрытий в ракетно-космической промышленности					
G	Проведение научно-экспериментальных исследований по отработке специализированных параметров неметаллических композиционных материалов,	6			

используемых для производства ракетно-космических комплексов и систем, технологии их применения				
---	--	--	--	--

3.3 Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы

Управление предприятием химической отрасли.

4 СТРУКТУРА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Структура программы		Объем в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	180
	Обязательная часть	147
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	33
Блок 2	Практика	48
	Обязательная часть	12
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	36
Блок 3	Итоговая аттестация	12
Объем ОПОП ВО		240
ФТД	Факультативы	2

Объем обязательной части, без учета объема итоговой аттестации составляет 43,3 % общего объема ОПОП ВО.

5 ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1 Образовательная деятельность при реализации дисциплин (модулей), практики, иных компонентов образовательных программ, предусмотренных учебным планом, организуется в том числе в форме практической подготовке обучающихся.

5.2 Практическая подготовка обучающихся включает в себя 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.

5.3 Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5.4 Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

5.5 Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ (ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО)

В результате освоения ОПОП ВО у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

6.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует поставленную задачу и осуществляет ее декомпозицию, выделяя ее базовые составляющие
		УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, обобщает результаты поиска и анализа, осуществляя систематизацию, логическое и последовательное изложение полученной информации, выявляя связи и противоречия в ней, формулируя выводы и суждения и предлагая различные варианты решения поставленной задачи с оценкой их последствий
		УК-1.3 Решает стандартные задачи поиска, анализа и представления информации с применением офисных программ и информационно-коммуникационных технологий
Разработка и реализация проектов	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	УК-2.1 Участвует в разработке проекта и определении его конечной цели, определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели
		УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач и оптимальные способы их достижения
		УК-2.3 Участвует в разработке проекта, решает поставленные перед ним подцели проекта, формулируя конкретные задачи и определяя оптимальные способы их достижения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, осуществляет внутренние и внешние коммуникации в рамках проекта, публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта или проекта в

		<p>целом</p> <p>УК-2.4 Учитывает правовые нормы при формулировании задачи, способов ее решения и определении рисков, ограничений и последствий их принятия</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Выстраивает социальный диалог как внутри команды (группы), так и вне ее, учитывая особенности людей (их групп) во взаимодействии между собой, социально-психологические особенности социальных групп, межличностного и межгруппового взаимодействия
		УК-3.2 Предупреждает и разрешает конфликты в процессе социального взаимодействия
		УК-3.3 Владеет техниками установления межличностных и профессиональных контактов, развития профессионального общения, в том числе в интернациональных командах
		УК-3.4 Понимает основные принципы распределения и разграничения ролей в команде
		УК-3.5 Проявляет готовность к исполнению различных ролей в команде для достижения максимальной эффективности команды в зависимости от целей и условий взаимодействия, поставленных задач, особенностей других членов команды, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка и нормами иностранного(ых) языка(ов); логически и грамматически верно строит устную и письменную речь
		УК-4.2 Грамотно строит коммуникацию, исходя из целей и ситуации; использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами
		УК-4.3 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.4 Свободно воспринимает,

		анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном(ых) языке(ах)
		УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод текстов иностранного(ых) на государственный язык, а также с государственного на иностранный(ые) язык(и)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий, проявляет в своем поведении уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям различных социальных групп, опираясь на знание и анализ этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений
		УК-5.2 Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, предполагающей принятие нравственных обязательств по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе
		УК-5.3 Воспринимает общество и культуру как сложные системы, понимает их структуру, формы проявления, закономерности функционирования и развития, применяет ценностные и этические нормы с учетом межкультурного разнообразия общества
		УК-5.4 Воспринимает исторические закономерности политического, социального и экономического развития общества и выделяет в истории России общее со всеобщей историей и особенное
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Оценивает личные ресурсы по достижению целей управления своим временем для успешного выполнения порученной работы и саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
		УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, относительно полученного результата и реализации

		<p>траектории саморазвития</p> <p>УК-6.3 Планирует саморазвитие и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков, на основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни</p> <p>УК-6.4 Использует различные технологии самосовершенствования и саморазвития, приемы достижения личной эффективности</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1 Анализирует и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека, в том числе собственных</p> <p>УК-7.2 Свободно ориентируется в нормах здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологиях, методах и средствах поддержания уровня физической подготовленности</p> <p>УК-7.3 Адекватно выбирает методы и средства физической культуры и спорта для поддержания собственного уровня физической подготовленности, восстановления работоспособности в условиях повышенного нервного напряжения, для коррекции собственного здоровья, профилактики психофизического и нервноэмоционального утомления на рабочем месте</p>
Безопасность жизнедеятельности	<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>УК-8.1 Свободно ориентируется в выборе правил поведения и может применять методы защиты при возникновении чрезвычайной ситуации природного, техногенного или социального происхождения и военных конфликтов</p> <p>УК-8.2 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</p> <p>УК-8.3 Способен оказать первую помощь пострадавшему</p> <p>УК-8.4 Демонстрирует знания в области техники безопасности труда</p>
Инклюзивная компетентность	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и</p>	<p>УК-9.1 Владеет упорядоченной системой знаний об особенностях развития лиц с ограниченными</p>

	профессиональной сферах	возможностями здоровья УК-9.2 Свободно строит диалог в социальной и профессиональной сфере с лицом с ограниченными возможностями здоровья УК-9.3 Понимает значение слова «толерантность», демонстрирует толерантное отношение по отношению к лицам с ограниченными возможностями здоровья
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Понимает сущность экономических явлений, процессов и закономерностей, базовые принципы функционирования экономики и экономического развития (в том числе организации производства и его управления), цели и формы участия государства в экономике УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски УК-10.3 Применяет методы финансового анализа, имеет представление о финансовых продуктах
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Понимает сущность проявлений и социально-экономические причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения УК-11.2 Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, демонстрирует способность противодействовать коррупционному поведению УК-11.3 Готов осуществлять профессиональную деятельность, основанную на принципах, направленных на элиминацию коррупционных правонарушений

6.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
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	ОПК-1.1 Знает теоретические основы общей и неорганической химии и понимает принципы строения вещества и протекания химических процессов
	ОПК-1.2 Знает основы классификации органических соединений, строение, способы получения и

свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов.	химические свойства различных классов органических соединений, основные механизмы протекания органических реакций
	ОПК-1.3 Знает основные законы и соотношения физической химии (химической термодинамики, электрохимии, химической кинетики, основы фазовых равновесий и переходов), способы их применения для решения теоретических и прикладных задач, роль физической химии как теоретического фундамента современной химии и процессов химической технологии
	ОПК-1.4. Знает основные законы и соотношения термодинамики поверхностных явлений, основные свойства дисперсных систем, основные методы исследования поверхностных явлений и дисперсных систем
	ОПК-1.5 Умеет выполнять основные химические операции
	ОПК-1.6 Умеет использовать химические законы, справочные данные и количественные соотношения органических реагентов в органических реакциях для решения профессиональных задач
	ОПК-1.7 Умеет прогнозировать влияние различных факторов на химическое равновесие, на фазовое равновесие, на равновесие в растворах электролитов, на потенциал электродов и ЭДС гальванических элементов, на направление и скорость химических реакций; составлять кинетические уравнения для кинетически простых реакций, классифицировать электроды и электрохимические цепи, пользоваться справочной литературой по физической химии
	ОПК-1.8 Умеет проводить расчеты с использованием основных соотношений термодинамики поверхностных явлений и расчеты основных характеристик дисперсных систем
	ОПК-1.9 Владеет теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ на основе электронного строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов, экспериментальными методами определения физических и химических свойств неорганических соединений
	ОПК-1.10 Владеет экспериментальными методами органического синтеза, методами очистки, определения физико-химических свойств и установления структуры органических соединений
	ОПК-1.11 Владеет навыками проведения типовых физико-химических исследований и навыками решения типовых задач в области химической термодинамики, фазовых равновесий и фазовых переходов, электрохимии, химической кинетики
	ОПК-2 Способен использовать математические, физические, физико- химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2.2 Знает математические теории и методы, лежащие в основе математических моделей	
ОПК-2.3 Знает технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях, типовые численные методы решения математических задач и	

	<p>алгоритмы их реализации</p> <p>ОПК-2.4 Знает физические основы механики, физики колебаний и волн, электричества и магнетизма, электродинамики, статистической физики и термодинамики, квантовой физики</p> <p>ОПК-2.5 Умеет проводить анализ функций, решать основные задачи теории вероятности и математической статистики, решать уравнения и системы, дифференциальных уравнений применительно к реальным процессам, применять математические методы при решении типовых профессиональных задач</p> <p>ОПК-2.6 Умеет работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать численные методы для решения математических задач, использовать языки и системы программирования для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-2.7 Умеет решать типовые задачи, связанные, связанные с основными разделами физики, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.8 Умеет использовать химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения общей и неорганической химии для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-2.9 Владеет основами фундаментальных математических теорий и навыками использования математического аппарата; методами статистической обработки Информации</p> <p>ОПК-2.10 Владеет методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях, техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты</p> <p>ОПК-2.11 Владеет методами проведения физических измерений, методами корректной оценки погрешностей при проведении физического эксперимента</p>
ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	<p>ОПК-3.1 Знает основы российской правовой системы и российского законодательства, правовые и нравственно-этические нормы в сфере профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.2 Знает правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде</p> <p>ОПК-3.3. Знает основы административного, трудового и гражданского законодательства</p> <p>ОПК-3.4 Знает основные категории и законы экономики</p> <p>ОПК-3.5 Знает основы экономической деятельности предприятия, его структуру и отраслевую специфику; классификацию предприятий по правовому статусу</p> <p>ОПК-3.6 Знает показатели использования производственных ресурсов и эффективности деятельности предприятия</p> <p>ОПК-3.7 Знает содержание этапов разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений</p> <p>ОПК-3.8 Знает факторы, определяющие устойчивость биосферы, характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, глобальные проблемы экологии и принципы рационального природопользования, методы снижения</p>

	хозяйственного воздействия на биосферу, организационные и правовые средства охраны окружающей среды, способы достижения устойчивого развития
	ОПК-3.9 Умеет использовать и составлять документы правового характера, относящиеся к профессиональной деятельности, предпринимать необходимые меры к восстановлению нарушенных прав
	ОПК-3.10 Умеет реализовывать права и свободы человека и гражданина в различных сферах жизнедеятельности
	ОПК-3.11 Умеет использовать знания основ экономики при решении производственных задач
	ОПК-3.12 Умеет осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий
	ОПК-3.13 Умеет использовать нормативно- правовые акты при работе с экологической документацией
	ОПК-3.14 Владеет основами хозяйственного и экологического права
	ОПК-3.15 Умеет проводить технико- экономический анализ инженерных решений
	ОПК-3.16 Владеет методами разработки производственных программ и плановых заданий для первичных производственных подразделений
	ОПК-3.17 Владеет навыками выбора экономически обоснованных решений с учетом имеющихся ограничений
	ОПК-3.18 Владеет методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду
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	ОПК-4.1 Знает основы теории переноса импульса, тепла и массы; принципы физического моделирования химико-технологических процессов; основные уравнения движения жидкостей; основы теории теплопередачи; основы теории массопередачи в системах со свободной и неподвижной границей раздела фаз; типовые процессы химической технологии, соответствующие аппараты и методы их расчета
	ОПК-4.2 Знает методы построения эмпирических (статистических) и физико-химических (теоретических) моделей химико-технологических процессов
	ОПК-4.3 Знает методы оптимизации химико-технологических процессов с применением эмпирических и/или физико-химических моделей
	ОПК-4.4 Знает основные принципы организации химического производства, его иерархической структуры; общие закономерности химических процессов; основы химического производства
	ОПК-4.5 Знает основы теории процесса в химическом реакторе, методологию исследования взаимодействия процессов химических превращений и явлений переноса на всех масштабных уровнях, методику выбора реактора и расчета процесса в нем; основные реакционные процессы и реакторы химической и нефтехимической технологии
	ОПК-4.6 Знает основные понятия теории управления технологическими процессами; статические и динамические характеристики объектов и звеньев управления; основные виды систем автоматического регулирования и законы управления; типовые системы

	автоматического управления в химической промышленности; методы и средства диагностики и контроля основных технологических параметров
	ОПК-4.7 Умеет определять характер движения жидкостей и газов; основные характеристики процессов тепло- и массопередачи; рассчитывать параметры и выбирать аппаратуру для конкретного химико-технологического процесса
	ОПК-4.8 Умеет рассчитывать основные характеристики химического процесса, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, оценивать технологическую эффективность производства
	ОПК-4.9 Умеет выбрать тип реактора и рассчитать технологические параметры для заданного процесса; определить параметры наилучшей организации процесса в химическом реакторе
	ОПК-4.10 Умеет определять основные статические и динамические характеристики объектов; выбирать рациональную систему регулирования технологического процесса; выбирать конкретные типы приборов для диагностики химико-технологического процесса
	ОПК-4.11 Умеет применять методы вычислительной математики и математической статистики для моделирования и оптимизации химико-технологических процессов
	ОПК-4.12 Владеет методами технологических расчетов отдельных узлов химического оборудования
	ОПК-4.13 Владеет правилами и стандартами разработки схем автоматизации технологических процессов
	ОПК-4.14 Владеет методами расчета и анализа процессов в химических реакторах, определения технологических показателей процесса; методами выбора химических реакторов
	ОПК-4.15 Владеет методами управления химико-технологическими системами и методами регулирования химико-технологических процессов
	ОПК-4.16 Владеет пакетами прикладных программ для моделирования химико-технологических процессов
	ОПК-5.1 Знает основные методы и приемы пробоотбора и пробоподготовки анализируемых объектов, методы разделения и концентрирования веществ
	ОПК-5.2 Знает теоретические основы и принципы химических и физико-химических методов анализа – электрохимических, спектральных, хроматографических
	ОПК-5.3 Знает методы идентификации математических описаний технологических процессов на основе экспериментальных данных
	ОПК-5.4 Умеет выбрать метод анализа для заданной аналитической задачи
	ОПК-5.5 Умеет применять методы вычислительной математики и математической статистики для обработки результатов эксперимента
	ОПК-5.6 Владеет методами математической статистики для обработки результатов активных и пассивных экспериментов

6.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
научно-исследовательский	ПК-1 Способен осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции.	ПК-1.1 Знает порядок организации, планирования и проведения технологического процесса.
		ПК-1.2 Умеет использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции.
		ПК-1.3 Владеет навыками осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом.
	ПК-2 Готов изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	ПК-2.1 Знает порядок выстраивания логических взаимосвязей между различными литературными источниками.
		ПК-2.2 Умеет осуществлять поиск, обработку и анализ научно-технической информации по профилю выполняемой работы, в том числе с применением современных технологий.
		ПК-2.3 Владеет навыками обращения с научной и технической литературой.
научно-исследовательский	ПК-3 Способен проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа	ПК-3.1 Знает основные принципы, методы и формы контроля технологического процесса и качества продукции.
		ПК-3.2 Умеет оценить и интерпретировать полученные результаты.
		ПК-3.3 Владеет современными методами анализа сырья, материалов и качества готовой продукции.
	ПК-4 Способен выбирать метод научного исследования, исходя из конкретных задач, организовывать его осуществление и анализировать результаты	ПК-4.1 Знает современные подходы к научному исследованию.
		ПК-4.2 Умеет оформлять полученные результаты в виде отчета, научной публикации, доклада.
		ПК-4.3 Владеет современными методами обработки данных.
	ПК-5 Способен разрабатывать и внедрять инновационные технологические процессы в области получения и использования тугоплавких	ПК-5.1 Знает физико-химические основы получения тугоплавких неметаллических и силикатных композиционных материалов.

	неметаллических и силикатных материалов	ПК-5.2 Умеет производить поисковые работы для разработки новых методов производства тугоплавких неметаллических и силикатных композитов.
		ПК-5.3 Владеет методами получения композиционных материалов.
	ПК-6 Способен выбирать оборудование и технологические параметры процесса для производства наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	ПК-6.1 Знает технологическое оборудование и правила его эксплуатации.
		ПК-6.2 Умеет подбирать технологические параметры процесса производства тугоплавких неметаллических и силикатных композиционных материалов.
		ПК-6.3 Владеет основами проектирования технологической линии производства для получения наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами.

Профессиональные компетенции определены РХТУ им. Д.И. Менделеева с учетом профессиональных стандартов (в части трудовых функций и требований к ним), указанных в пункте 3.2 настоящей ОПОП ВО.

7 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ (ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ)

7.1 Общесистемные требования

Филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Ташкенте располагает помещениями и оборудованием для реализации ОПОП ВО по Блоку 1 «Дисциплины (модули) и Блоку 3 «Итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Реализация настоящей ОПОП ВО осуществляется по адресу 100007, Республика Узбекистан, г. Ташкент, Мирзо-Улугбекский район, ул. Мирзо Улугбека, д. 41.

Филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Ташкенте пользуется площадями на основании договора безвозмездного пользования и (или) аренды, который расположен на официальном сайте РХТУ им. Д.И. Менделеева в информационно-коммуникационной сети «Интернет» <https://www.muotr.ru/sveden/common/>.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде РХТУ им. Д.И. Менделеева как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда РХТУ им. Д.И. Менделеева обеспечивает доступ к:

- учебным планам;
- рабочим программам дисциплин (модулей) (РПД);
- рабочим программам практик (РПП);
- электронным образовательным ресурсам, указанным в РПД и РПП.

Электронная информационно-образовательная среда РХТУ им. Д.И. Менделеева обеспечивает формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды филиала РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Ташкенте обеспечено соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий. Работники, ее поддерживающие имеют соответствующее образование и постоянно повышают свою квалификацию, работники, ее использующие проходят повышение квалификации в области использования информационно-коммуникационных технологий не реже одного раза за период реализации программы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды филиала РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Ташкенте соответствует законодательству Российской Федерации.

7.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных настоящей ОПОП ВО, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Перечень аудиторий расположен на официальном сайте РХТУ им. Д.И. Менделеева в информационно-коммуникационной сети «Интернет» <https://www.muctr.ru/sveden/objects/>.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РХТУ им. Д.И. Менделеева.

Филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Ташкенте обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства. Состав программного обеспечения определен в рабочих программах дисциплин (модулей). По мере необходимости он обновляется.

Всем обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). По мере необходимости он обновляется.

7.3 Требования к кадровым условиям

Реализация ОПОП ВО обеспечивается:

- педагогическими работниками РХТУ им. Д.И. Менделеева;
- лицами, привлекаемыми к реализации ОПОП ВО на иных условиях.

Квалификация педагогических работников РХТУ им. Д.И. Менделеева соответствует квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах.

Не менее 70% численности педагогических работников РХТУ им. Д.И. Менделеева, участвующих в реализации ОПОП ВО, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям) ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% численности педагогических работников РХТУ им. Д.И. Менделеева, участвующих в реализации ОПОП ВО, и лиц, привлекаемых к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций.

Привлекаемые лица осуществляют трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники. При этом данные лица имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет.

Не менее 60% численности педагогических работников РХТУ им. Д.И. Менделеева и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям) имеют и (или):

- ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации);
- ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

7.4 Требования к финансовым условиям

Финансовое обеспечение реализации ОПОП ВО осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

7.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП ВО

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по настоящей ОПОП ВО определяется в рамках:

- системы внутренней оценки;
- системы внешней оценки.

В системе внешней оценки филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Ташкенте принимает участие на добровольной основе. Внешняя оценка проводится в рамках процедуры государственной аккредитации. Она осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Регулярная внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся проводится по следующим направлениям:

- привлечение работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета к совершенствованию настоящей ОПОП ВО;
- предоставление обучающимся возможность оценивать условия, содержание, организацию и качество отдельных дисциплин (модулей);
- предоставление обучающимся возможность оценивать условия, содержание, организацию и качество отдельных практик;
- предоставление обучающимся возможность оценивать условия, содержание, организацию и качество образовательного процесса в целом.

8 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

8.1 При обучении по индивидуальному плану по настоящей ОПОП ВО инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем

на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

8.2 Для инвалидов и лиц с ОВЗ филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Ташкенте установил особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

8.3 Филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Ташкенте предоставляет возможность инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по ОПОП ВО (адаптированной основной профессиональной образовательной программе высшего образования), учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию. Адаптированная основная образовательная программа высшего образования формируется для конкретного абитуриента (обучающегося) из числа лиц с инвалидностью и ОВЗ на базе настоящей ОПОП ВО, исходит из его ограничений и запросов, учитывает рекомендации индивидуальной программы реабилитации.



РХТУ им. Д.И. Менделеева
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: *Колоколов Фёдор Александрович*
Проректор по учебной работе,
Ректорат

Подписан: 06:03:2024 12:41:24