

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. Тараз (Республика Казахстан)

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом РХТУ им. Д.И. Менделеева
(протокол от 26 июня 2024 г. № 11)

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

<i>Код</i>	04.03.01
<i>Направление подготовки</i>	Химия
<i>Направленность (профиль)</i>	Аналитическая химия
<i>Квалификация выпускника</i>	Бакалавр

Москва, 2024 г.

Оглавление

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	3
1.1 Понятие образовательной программы высшего образования.....	3
1.2 Цели ОП ВО.....	3
1.3 Нормативные документы для разработки ОП ВО.....	3
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО.....	4
2.1 Форма и язык реализации ОП ВО.....	4
2.2 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	4
2.3 Формы обучения по ОП ВО.....	4
2.4 Срок получения образования по ОП ВО.....	4
2.5 Общий объем ОП ВО. Объем ОП ВО, реализуемый за 1 год.....	4
2.6 Перечень форм аттестации, предусмотренных ОП ВО.....	5
2.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам.....	5
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	5
3.1 Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности.....	5
3.2 Сопоставление обобщенных трудовых функций, трудовых функций и типов задач профессиональной деятельности.....	5
3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности и объектов профессиональной деятельности.....	6
3.4 Направленность (профиль) ОП ВО.....	7
4 СТРУКТУРА ОП ВО.....	7
5 ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	7
6 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО (ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП ВО).....	8
6.1 Универсальные компетенции и индикаторы их достижения.....	8
6.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения.....	11
6.3 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.....	12
7 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО (ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ).....	14
7.1 Общесистемные требования.....	14
7.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению.....	15
7.3 Требования к кадровым условиям.....	15
7.4 Требования к финансовым условиям.....	16
7.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОП ВО.....	16
8 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ.....	17

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Понятие образовательной программы высшего образования

Образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата, реализуемая по направлению подготовки 04.03.01 Химия (далее – ОП 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 04.03.01 Химия (далее – ФГОС ВО).

ОП ВО включает в себя:

- настоящую общую характеристику ОП ВО;
- учебный план по очной форме обучения;
- календарный учебный график по очной форме обучения;
- рабочие программы дисциплин, включающие оценочные материалы;
- рабочие программы практик, включающие 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 ОП 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 ОП 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 – бакалавриат по направлению подготовки 04.03.01 Химия, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 июля 2017 года № 671;
 - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03 июля 2019 № 477н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов»»;
 - Устав и локальные нормативные акты РХТУ им. Д.И. Менделеева;
 - Нормативно-методические документы Минобрнауки России.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО

2.1 Форма и язык реализации ОП ВО

ОП ВО реализуется филиалом РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Тараз (Республика Казахстан) самостоятельно, без использования сетевой формы.

ОП ВО реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском.

2.2 Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации ОП ВО не применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

2.3 Формы обучения по ОП ВО

ОП ВО реализуется в очной форме обучения.

2.4 Срок получения образования по ОП ВО

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

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

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

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

2.6 Перечень форм аттестации, предусмотренных ОП ВО

ОП 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 и материалы текущей контроля успеваемости, а также критерии оценивания отражены в оценочных материалах.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета, зачета с оценкой, экзамена. Конкретные формы и материалы промежуточной аттестации, а также критерии оценивания отражены в оценочных материалах.

Итоговая аттестация включает в себя защиту выпускной квалификационной работы. Критерии оценивания на итоговой аттестации отражены в программе итоговой аттестации.

2.7 Квалификация, присваиваемая выпускникам

По завершению освоения ОП 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 ОП ВО, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 01 Образование и наука (в сфере основного общего и среднего общего образования, профессионального обучения, среднего профессионального и высшего образования, дополнительного образования, в сфере научных исследований);

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере научно-технических, опытно-конструкторских разработок и внедрения химической продукции различного назначения).

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					

А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	A/01.5	научно-исследовательский
			Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	A/02.5	научно-исследовательский
			Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	A/03.5	научно-исследовательский
01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)					
А	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования	6	Общепедагогическая функция. Обучение	A/01.6	педагогический
			Воспитательная деятельность	A/02.6	педагогический
			Развивающая деятельность	A/03.6	педагогический
В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	5 - 6	Педагогическая деятельность по реализации программ дошкольного образования	B/01.5	педагогический
			Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования	B/02.6	педагогический
			Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	B/03.6	педагогический
			Модуль «Предметное обучение. Математика»	B/04.6	педагогический
			Модуль «Предметное обучение. Русский язык»	B/05.6	педагогический

3.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности и объектов профессиональной деятельности

Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности
научно-исследовательский	выполнение вспомогательных профессиональных функций в научной деятельности (подготовка объектов исследований, выбор технических средств и методов испытаний, проведение экспериментальных исследований по заданной	химические элементы, простые молекулы и сложные соединения в различном агрегатном состоянии (неорганические и органические

	методике, обработка результатов эксперимента, подготовка отчета о выполненной работе)	вещества и материалы на их основе), полученные в результате химического синтеза (лабораторного, промышленного) или выделенные из природных объектов
педагогический	подготовка учебных материалов и проведение теоретических и лабораторных занятий в образовательных организациях общего, среднего профессионального образования	обучение химии обучающихся в основном и среднем общем образовании

3.4 Направленность (профиль) ОП ВО

Аналитическая химия.

4 СТРУКТУРА ОП ВО

Структура программы		Объем в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	201
	Обязательная часть	155
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	46
Блок 2	Практика	33
	Обязательная часть	15
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	18
Блок 3	Итоговая аттестация	6
Объем ОП ВО		240
ФТД	Факультативы	8

Объем обязательной части, без учета объема итоговой аттестации составляет 70,8% общего объема ОП ВО.

Объем контактной работы составляет 60,44% от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей).

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 ОП ВО.

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 ОП ВО (ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП ВО)

В результате освоения ОП 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 Выбирает и использует ресурсы для поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи, в том числе с использованием информационных технологий
		УК-1.3 Находит и критически анализирует, сопоставляет, систематизирует и обобщает информацию, осуществляя ее логическое и последовательное изложение, выявляя связи и противоречия в ней, формулирует выводы и суждения, предлагает различные варианты решения поставленной задачи
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: определяет совокупность взаимосвязанных задач, ожидаемые результаты их решения, ресурсное обеспечение, условия и оптимальные способы достижения поставленной цели, оценивает вероятные риски и ограничения, решает определенные в рамках поставленной цели задачи
		УК-2.2 Учитывает правовые нормы при формулировании задачи, способов ее решения и определении рисков, ограничений и последствий их принятия
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Осуществляет общение и выстраивает социальный диалог, учитывая психологические особенности людей и социальных групп, межличностного и межгруппового взаимодействия и общения, предупреждает и разрешает конфликты в процессе

		<p>социального взаимодействия</p> <p>УК-3.2 Готов к исполнению различных ролей в команде в зависимости от целей и условий взаимодействия, поставленных задач, особенностей других членов команды, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и учитывая основные принципы распределения и разграничения ролей в команде</p>
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка</p> <p>УК-4.2 Логически и грамотно строит устную и письменную деловую коммуникацию, исходя из целей и ситуации, использует коммуникативно приемлемые стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами</p> <p>УК-4.3 Владеет нормами иностранного(ых) языка(ов), осуществляет перевод с иностранного на русский язык и наоборот</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Использует философские знания для формирования мировоззренческой позиции, применяет ценностные и этические нормы</p> <p>УК-5.2 Воспринимает общество и культуру как сложные системы, понимает их структуру, формы проявления, закономерности функционирования и развития, демонстрирует толерантное восприятие социальных, религиозных и культурных различий и межкультурного разнообразия общества</p> <p>УК-5.3 Воспринимает исторические закономерности политического, социального и экономического развития общества, выделяя в истории России общее со всеобщей историей и особенное</p>
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	<p>УК-6.1 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, осуществляет управление своим временем для успешного выполнения порученной работы</p> <p>УК-6.2 Оценивает личностные ресурсы, планирует саморазвитие и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков на</p>

		основе представлений о непрерывности образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1 Анализирует и критически осмысляет влияние образа жизни на показатели здоровья и физическую подготовленность человека</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 и применяет 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	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>УК-8.1 Свободно ориентируется в выборе правил поведения, оценивает факторы риска и может применять методы защиты при возникновении чрезвычайной ситуации, обеспечивает личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</p> <p>УК-8.2 Демонстрирует и применяет знания в области техники безопасности труда и охране окружающей среды промышленных предприятий</p>
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>УК-9.1 Понимает сущность экономических явлений, процессов и закономерностей, базовые принципы, экономического развития и функционирования экономики, применяет методы экономического анализа, использует инструменты экономического обоснования и оценки ресурсов и рисков</p> <p>УК-9.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления</p>

		личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1 Понимает сущность проявлений и социально-экономические причины экстремизма, терроризма, коррупции
		УК-10.2 Понимает возможности, принципы, цели и формы противодействия экстремизму, терроризму, коррупционному поведению в профессиональной деятельности, применяет соответствующие правовые нормы

6.2 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Общепрофессиональные навыки	ОПК-1. Способен анализировать и интерпретировать результаты химических экспериментов, наблюдений и измерений	ОПК-1.1 Систематизирует и анализирует результаты химических экспериментов, наблюдений, измерений, а также результаты расчетов свойств веществ и материалов с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии
		ОПК-1.2 Предлагает интерпретацию результатов проведенных химических экспериментов и расчетно-теоретических работ с использованием теоретических основ традиционных и новых разделов химии
		ОПК-1.3 Делает заключения и формулирует выводы по результатам анализа литературных данных, собственных экспериментальных и расчетно-теоретических работ химической направленности
	ОПК-2. Способен проводить с соблюдением норм техники безопасности химический эксперимент, включая синтез, анализ, изучение структуры и свойств веществ и материалов, исследование процессов с их участием	ОПК-2.1 Работает с химическими веществами с соблюдением норм техники безопасности
		ОПК-2.2 Проводит синтез веществ и материалов разной природы с использованием имеющихся методик
		ОПК-2.3 Проводит стандартные операции для определения химического и фазового состава веществ и материалов на их основе с использованием серийного научного

		оборудования ОПК-2.4 Проводит научные исследования и эксперименты с использованием методологии химии
	ОПК-3. Способен применять расчетно-теоретические методы для изучения свойств веществ и процессов с их участием с использованием современной вычислительной техники	ОПК-3.1 Применяет теоретические и полуэмпирические модели при решении задач химической направленности ОПК-3.2 Использует стандартное программное обеспечение при решении задач химической направленности
Физико-математическая и компьютерная грамотность при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен планировать работы химической направленности, обрабатывать и интерпретировать полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач	ОПК-4.1 Использует базовые математические и физические понятия и принципы, законы и методы математики и физики при планировании работ химической направленности
		ОПК-4.2 Обрабатывает полученные результаты с использованием теоретических знаний и практических навыков решения математических и физических задач
		ОПК-4.3 Интерпретирует результаты химических наблюдений с использованием законов и методов математики и физики
	ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Применяет средства современных информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации ОПК-5.2 Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ОПК-5.3 Отбирает и применяет прикладное программное обеспечения для решения задач профессиональной деятельности
Представление результатов профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен представлять результаты своей работы в устной и письменной форме в соответствии с нормами и правилами, принятыми в профессиональном сообществе	ОПК-6.1 Представляет результаты работы в виде отчета по стандартной форме, принятой в профессиональном сообществе
		ОПК-6.2 Представляет информацию химического содержания с учетом требований библиографической культуры
		ОПК-6.3 Представляет результаты работы в виде тезисов доклада на русском и английском языке в соответствии с нормами и правилами и с применением терминологии, принятыми в профессиональном сообществе

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 выбирать и использовать технические средства и методы испытаний для решения исследовательских задач химической направленности, поставленных специалистом более высокой квалификации	ПК-1.1 Знает подходы к планированию отдельных стадий исследования при наличии общего плана НИР
		ПК-1.2 Умеет готовить элементы документации, проекты планов и программ отдельных этапов НИР
		ПК-1.3 Владеет современными методами получения объектов исследования и испытания объектов для решения поставленных задач НИР
научно-исследовательский	ПК-2. Способен выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам	ПК-2.1 Знает набор стандартных операций, требующихся для решения профессиональных задач
		ПК-2.2 Умеет выполнять стандартные операции по предлагаемым методикам при решении конкретных профессиональных задач
		ПК-2.3 Владеет основами отбора конкретных стандартных методик для решения конкретных профессиональных задач
научно-исследовательский	ПК-3. Способен использовать полученные знания теоретических основ фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач	ПК-3.1 Знает теоретические основы фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач
		ПК-3.2 Умеет использовать теоретические основы фундаментальных разделов химии при решении профессиональных задач
		ПК-3.3 Владеет современными методами исследования научных объектов, основанными на фундаментальных законах и принципах химии
научно-исследовательский	ПК-4. Способен использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	ПК-4.1 Знает основные законы естественнонаучных дисциплин
		ПК-4.2 Умеет анализировать и находить основные законы естественнонаучных дисциплин, применяемые в конкретных ситуациях в профессиональной деятельности
		ПК-4.3 Владеет навыками анализа и объяснения конкретных ситуаций в профессиональной деятельности с позиции основных законов естественнонаучных дисциплин
педагогический	ПК-5. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ,	ПК-5.1 Знает современные программы учебных предметов в соответствии с нормативно-

	разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	<p>правовыми актами в сфере образования</p> <p>ПК-5.2 Умеет проектировать индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных предметов в соответствии с образовательными потребностями обучающихся</p> <p>ПК-5.3 Владеет методами отбора педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных при разработке основных и дополнительных образовательных программ</p>
педагогический	ПК-6. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями ФГОС	<p>ПК-6.1 Знает педагогически обоснованные формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p> <p>ПК-6.2 Умеет осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся</p> <p>ПК-6.3 Владеет навыками формирования позитивного психологического климата в группе и условий для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья</p>

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 ОП ВО.

7 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО (ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ)

7.1 Общесистемные требования

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

Реализация настоящей ОП ВО осуществляется по адресу 080000, Республика Казахстан, обл. Жамбыльская, г. Тараз, пр. Толе Би, д. 62.

Филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Тараз (Республика Казахстан) 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» (сайте филиала РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Тараз (Республика Казахстан)).

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

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

- учебным планам;
- рабочим программам дисциплин (модулей), практик (РПД, 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 РХТУ им. Д.И. Менделеева 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 РХТУ им. Д.И. Менделеева 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 ОП 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» (сайте филиала РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Тараз (Республика Казахстан)).

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. Тараз (Республика Казахстан) 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 ОП ВО обеспечивается:

– педагогическими работниками РХТУ им. Д.И. Менделеева (филиала РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Тараз (Республика Казахстан));

– лицами, привлекаемыми к реализации ОП ВО на иных условиях.

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

Не менее 70% численности педагогических работников РХТУ им. Д.И. Менделеева (филиала РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Тараз (Республика Казахстан)), участвующих в реализации ОП 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 (филиала РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Тараз (Республика Казахстан)), участвующих в реализации ОП 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 (филиала РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Тараз (Республика Казахстан)) и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета (исходя из количества замещаемых ставок, приведенных к целочисленным значениям), имеют 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).

7.4 Требования к финансовым условиям

Финансовое обеспечение реализации ОП 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 ОП ВО

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

- системы внутренней оценки;
- системы внешней оценки.

В системе внешней оценки РХТУ им. Д.И. Менделеева (филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Тараз (Республика Казахстан)) принимает участие на добровольной основе. Внешняя оценка проводится в рамках процедуры государственной

аккредитации. Она осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе специалитета 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 ОП 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 ОП ВО ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИЗ ЧИСЛА ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОВЗ

8.1 При обучении по индивидуальному плану по ОП 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 РХТУ им. Д.И. Менделеева (филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Тараз (Республика Казахстан)) установило особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

8.3 РХТУ им. Д.И. Менделеева (филиал РХТУ им. Д.И. Менделеева в г. Тараз (Республика Казахстан)) предоставляет возможность инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по ОП ВО (адаптированной 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 ОП ВО, исходит из его ограничений и запросов, учитывает рекомендации индивидуальной программы реабилитации.