

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»

Новомосковский институт РХТУ им. Д.И. Менделеева



**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. ректора РХТУ им. Д.И. Менделеева

А.Г. МАЖУГА

08 2017 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования - бакалавриат

Направление подготовки  
18.03.01 ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Направленность образовательной программы  
ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ

Программа прикладного бакалавриата

Квалификация - бакалавр

Форма обучения – очная

Форма обучения – заочная

Москва 2017 г.

Разработчики ОПОП:

Кафедра «Технологии неорганических,  
керамических, электрохимических производств»

Новомосковского института  
РХТУ им. Д.И. Менделеева

Зав. кафедрой  
к.т.н., доцент В.Г. ЛЕОНОВ

Руководитель направленности  
подготовки

к.х.н., доцент В.И.ЖУРАВЛЕВ

Химико-технологический  
факультет  
Новомосковского института  
РХТУ им. Д.И. Менделеева

Декан  
к.х.н., доцент В.И.ЖУРАВЛЕВ

Учебно-методическое управление  
Новомосковского института  
РХТУ им. Д.И. Менделеева

Начальник УМУ  
д.х.н., проф. Н.Ф. КИЗИМ

Эксперты:

АО «НАК «Азот»



Начальник Учебного Центра  
к.х.н., профессор И.В.МАЛЬКОВ

ОАО «Донской завод  
радиодеталей»



Зам.генерального директора  
по стратегическому развитию  
Т.И.ПОПОВА

ОПОП утверждена на заседании  
ученого совета Новомосковского института  
РХТУ им. Д.И. Менделеева

Протокол № 1 от «31 » августа 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>Общие положения</b>	<b>5</b>
1.1	Область применения основной профессиональной образовательной программы	5
1.2	Нормативные документы, учитываемые при разработке ОПОП	6
1.3	Требования к абитуриенту /поступающему	9
<b>2</b>	<b>Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы</b>	<b>7</b>
2.1	Цели и задачи ОПОП.	7
2.2	Срок освоения ОПОП.	7
2.3	Трудоемкость ОПОП.	7
2.4	Направленность (профиль) образовательной программы.	8
2.5	Область и объекты профессиональной деятельности выпускника.	8
2.6	Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники.	8
2.7	Задачи профессиональной деятельности выпускников.	8
2.8	Планируемые результаты освоения ОПОП.	9
2.9	Квалификация, присваиваемая выпускникам	
<b>3</b>	<b>Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП</b>	<b>11</b>
3.1	Матрица компетенций	11
3.2	Учебный план подготовки бакалавра	
3.3	Календарный учебный график.	12
3.4	Рабочие программы дисциплин.	12
3.5	Программы практик	13
3.6	Программа НИР	14
3.7	Программа ГИА.	15
<b>4</b>	<b>Ресурсное обеспечение программы</b>	<b>15</b>
4.1	Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ОПОП.	15
4.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение	16
4.3	Материально-технические условия для реализации образовательного процесса.	17
<b>5</b>	<b>Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП</b>	<b>18</b>
5.1	Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.	18
5.2	Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации...	18
<b>6</b>	<b>Характеристика социокультурной среды новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.</b>	<b>19</b>
<b>8</b>	<b>Требования к обновлению основной образовательной программы бакалавриата</b>	<b>19</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ (комплект ОПОП)</b>	

**Комплект основной профессиональной образовательной программы включает:**

**Приложение 1.** Рабочий учебный план.

**Приложение 2.** Календарный учебный график

**Приложение 3.** Рабочие программы учебных дисциплин.

**Приложение 4.** Программы практик

**Приложение 5.** Программа ГИА

**Приложение 6.** Кадровое обеспечение реализации ОПОП

**Приложение 7.** Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

**Приложение 8.** Материально-техническое оснащение ОПОП

## **1. Общие положения**

### **1.1. Область применения основной профессиональной образовательной программы**

Настоящая основная профессиональная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс документов, реализующих требования федерального образовательного стандарта высшего образования уровня бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», направленности (профилю) «Технология электрохимических производств», определяющих объём, содержание, планируемые результаты, организационно-педагогические и социокультурные условия, порядок и формы аттестации обучающихся в Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева».

ОПОП включает в себя общую характеристику образовательной программы бакалавриата, календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплин, курсов (модулей), рабочие программы практик и государственной итоговой аттестации, а также оценочные средства и методические материалы.

ОПОП спроектирована с учетом потребностей регионального рынка труда, стратегии социально-экономического развития Тульского и соседних регионов..

### **Используемые сокращения**

Институт – Новомосковский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ОК – общекультурная компетенция;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ФГОС ВО – Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

### **1.2. Нормативные документы, учитываемые при разработке ОПОП**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года (с изм. и доп.);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2016 г. № 1005 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»;

Приказ Минобрнауки России от 15 апреля 2017 г. № 301 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалиста, программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки России от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

Приказ Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. N 636 «О Порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры».

Письмо Минобрнауки России от 18 марта 2015 г. N АК-666/05 «Об установлении соответствий при утверждении новых перечней специальностей и направлений подготовки указанным в предыдущих перечнях специальностей и направлений подготовки»;

Методические рекомендации по проведению независимой оценки качества работы образовательных организаций (утв. Минобрнауки России 14.10.2013)

Инструктивное письмо Минобрнауки России № 03-956 от 13.05.2010 «О разработке вузами основных образовательных программ»;

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных образовательных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22.01.2015 г № ДЛ-1/05вн;

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н;

Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»;

Положение о Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева»;

Локальные нормативные акты Новомосковского института РХТУ им. Д.И. Менделеева, регламентирующие образовательную деятельность в институте .

### **1.3. Требования к абитуриенту/поступающему**

К освоению программы бакалавриата допускаются лица, имеющие образование соответствующего уровня, подтвержденное документом об общем среднем образовании или документом о среднем профессиональном образовании.

## **2. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы**

### **2.1. Цели и задачи ОПОП**

ОПОП имеет своей целью формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающимися в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также развитие у обучающихся социально-личностных качеств, способствующих их социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

Особенностью основной профессиональной образовательной программы профиля «Технология электрохимических производств», является ее направленность на подготовку выпускников для работы на предприятиях, использующих электрохимические технологии.

Образовательная деятельность по ОПОП осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## 2.2. Срок освоения ОПОП

- Срок получения образования по программе бакалавриата составляет:
- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения ГИА, вне зависимости от применяемых образовательных технологий – 4 года;
  - в заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения ГИА, вне зависимости от применяемых образовательных технологий – 4 года 10 месяцев;
  - при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 75 зачетных единиц.

## 2.3. Трудоемкость ОПОП

Объем образовательной программы (ее составной части) определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении образовательной программы (ее составной части), включающая в себя все виды его учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения. В качестве унифицированной единицы измерения трудоемкости учебной нагрузки обучающегося при указании объема образовательной программы и ее составных частей используется зачетная единица (далее – з.е.).

Объем образовательной программы (ее составной части) выражается целым числом з.е.

Зачетная единица эквивалентна 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 45 минут).

Трудоемкость освоения студентом ОПОП составляет 240 з.е. за весь период обучения, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, и реализации программы по индивидуальному плану, в том числе по ускоренному обучению.

Объем программы бакалавриата в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год составляет 60 з.е.

Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения или при обучении по индивидуальному плану, вне зависимости от формы обучения, составляет не более 75 з.е.

## 2.4. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 18.03.01 Химическая технология (направленность (профиль) «Технология электрохимических производств») включает:

методы, способы и средства получения веществ и материалов с помощью физических, физико-химических, в том числе электрохимических, и химических процессов, производство на их основе изделий различного назначения.

создание, технологическое сопровождение и участие в работах по монтажу, вводу в действие, техническому обслуживанию, диагностике, ремонту и эксплуатации промышленных производств, использующих электрохимические технологии .

## 2.5. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции; м

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.

## **2.6. Вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовятся выпускники.**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

— производственно-технологическая (основной вид деятельности);

— научно-исследовательская (дополнительный вид деятельности).

Программа бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» и направленности (профилю) «Технология электрохимических производств» в зависимости от видов учебной деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы ориентирована на

— прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладного бакалавриата).

## **2.7. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата по профилю «Технология электрохимических производств», в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие профессиональные задачи:

### **производственно-технологическая деятельность:**

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;

### **научно-исследовательская деятельность:**

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

## 2.8. Планируемые результаты освоения ОПОП

Выпускник, освоивший программу бакалавриата должен обладать следующими компетенциями в соответствии с выбранными видами профессиональной деятельности:

а) общекультурными компетенциями:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и инструменты физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

б) общепрофессиональными компетенциями:

способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы (ОПК-2);

готовностью использовать знания о строении вещества, природе химической связи в различных классах химических соединений для понимания свойств материалов и механизма химических процессов, протекающих в окружающем мире (ОПК-3);

владением понимания сущности и значения информации в развитии современного информационного общества, осознания опасности и угрозы, возникающих в этом процессе, способностью соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОПК-4);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-5);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОПК-6).

в) профессиональными компетенциями, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

**производственно-технологическая деятельность:**

способностью и готовностью осуществлять технологический процесс в соответствии с регламентом и использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции (ПК-1);

готовностью применять аналитические и численные методы решения поставленных задач, использовать современные информационные технологии, проводить обработку информации с использованием прикладных программных средств сферы профессиональной деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей профессиональной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования (ПК-2);

готовностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации продуктов и изделий, элементы экономического анализа в практической деятельности (ПК-3);

способностью принимать конкретные технические решения при разработке технологических процессов, выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-4);

способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест (ПК-5);

способностью настраивать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств (ПК-6);

способностью проверять техническое состояние, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, готовить оборудование к ремонту и принимать оборудование из ремонта (ПК-7);

готовностью к освоению и эксплуатации вновь вводимого оборудования (ПК-8);

способностью анализировать техническую документацию, подбирать оборудование, готовить заявки на приобретение и ремонт оборудования (ПК-9);

способностью проводить анализ сырья, материалов и готовой продукции, осуществлять оценку результатов анализа (ПК-10);

способностью выявлять и устранять отклонения от режимов работы технологического оборудования и параметров технологического процесса (ПК-11);

**научно-исследовательская деятельность:**

способностью планировать и проводить физические и химические эксперименты, проводить обработку их результатов и оценивать погрешности, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-16);

готовностью проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и технологических процессов (ПК-17);

готовностью использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности (ПК-18);

готовностью использовать 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 (ПК-19);

готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-20)

## **2.9. Квалификация, присваиваемая выпускникам**

По окончании обучения выпускнику, успешно прошедшему итоговую государственную аттестацию присваивается квалификация «бакалавр».

## **3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП**

### **3.1. Матрица компетенций**

Матрица компетенций – обязательный элемент ОПОП, соединяющий образовательную программу и ФГОС в части результатов освоения образовательной программы.

Матрица компетенций формулирует процесс реализации общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника при реализации блоков базовых и вариативных дисциплин, практик и государственной аттестации.

Матрица компетенций строится на основе дисциплин учебного плана и разделов 4 и 5 ФГОС ВО.

### **3.2. Учебный план подготовки бакалавра**

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения блоков ОПОП, обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик, а также их общая и аудиторная трудоемкость.

При составлении учебного плана учтены общие требования к структуре программы, сформулированные в разделе VI ФГОС ВО, и общие требования к условиям реализации ОПОП, сформулированными в п. 7.1 ФГОС ВО «Требования к реализации программы бакалавриата».

Учебный план ОПОП, разрабатываемый в соответствии с ФГОС, состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений (далее - базовая часть и вариативная часть).

Учебный план состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части;

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы;

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «бакалавр».

Дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата. Объем, содержание и порядок реализации указанных дисциплин (модулей) определяются организацией самостоятельно.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках:

базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.).

элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в з.е. не переводятся.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном организацией. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Вариативная часть образовательной программы направлена на расширение и (или) углубление компетенций, установленных образовательным стандартом, и включает в себя

дисциплины (модули) и практики, включая НИР. Содержание вариативной части формируется в соответствии с направленностью образовательной программы.

При реализации ОПОП обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных (избираемых в обязательном порядке) дисциплин (модулей) в объеме не менее 30 процентов объема вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" и факультативных (необязательных для изучения при освоении образовательной программы) в порядке, установленном локальным нормативным актом Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева. Выбранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

При реализации ОПОП факультативные и элективные дисциплины (модули) включаются в вариативную часть программы.

Для каждой дисциплины, практики указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" составляет не более 50% процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного Блока.

В Блок Б2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики.

Тип учебной практики:

практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;
- выездная.

Типы производственной практики:;

- технологическая практика;
- научно-исследовательская работа.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

При разработке программ бакалавриата организация выбирает типы практик в зависимости от вида (видов) деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата. Организация вправе предусмотреть в программе бакалавриата иные типы практик дополнительно к установленным настоящим ФГОС ВО.

Учебная и (или) производственная практики могут проводиться в структурных подразделениях организации.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Учебный план представлен в комплекте ОПОП (Приложение 1):

### **3.3. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации образовательной программы, включая периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул (Приложение 2).

### **3.4. Рабочие программы дисциплин**

Комплект рабочих программ дисциплин базовой и вариативной частей (включая дисциплины по выбору) учебного плана определяют планируемые результаты обучения

по каждой дисциплине - знания, умения, навыки деятельности, формулируют основное содержание дисциплин, формы самостоятельной работы, формы аттестации, оценочные средства и их методическое обеспечение.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для преподавателей и обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).

Рабочие программы дисциплин и аннотации рабочих программ дисциплин представлены в Приложении 3.

### **3.5. Программы практик**

Практики закрепляют знания, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Программа практики включает в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и (или) в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программы практик представлены в комплекте ОПОП , (Приложение 4)

### **3.6. Программа НИР**

В программе НИР указаны виды, этапы научно-исследовательской работы, в которых обучающийся принимает участие, том числе:

- изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);
- составление отчетов (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
  - подготовку тезисов и выступление с докладом на профильной научной конференции. .

Программа НИР представлена в комплекте ОПОП , (Приложение 4)

### **3.7. Программа ГИА**

В государственную итоговую аттестацию входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Программа ГИА по направлению 18.03.01 «Химическая технология» направленность (профиль) «Технология электрохимических производств», определяющая требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, представлена в комплекте ОПОП ,(Приложение 5)

## **4. Ресурсное обеспечение ОПОП**

### **4.1. Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации ОПОП**

В соответствии с требованиями к кадровым условиям реализации программы бакалавриата (п.7.2 ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология») реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н .

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составляет более 50 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины

(модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу составляет более 80 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание в общем числе научно-педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет более 60 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу составляет не менее 10 %.

Кадровое обеспечение реализации ОПОП представлено в комплекте ОПОП (Приложение 6)

#### **4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение**

Требования к учебно-методическому и информационному обеспечению, сформулированы в п. 7.1 ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» «Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций и т.п.) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных дисциплин, а также во внеаудиторное время предусмотрены встречи с представителями российских компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов, посещение международных специализированных выставок. .

- Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП включает:
- рабочие программы дисциплин;
- программы практик;
- программу государственной итоговой аттестации ;
- учебники и учебные пособия по учебным дисциплинам (перечисляются в рабочих программах соответствующих дисциплин);
- основную и дополнительную учебно-методическую и научную литературу по каждой учебной дисциплине, в том числе лабораторные практикумы, методические указания по выполнению самостоятельной работы, специализированные периодические издания (основная и дополнительная учебно-методическая и научная литература, а также специализированные периодические издания перечисляются в рабочих программах соответствующих дисциплин. Лабораторные практикумы и методические указания по выполнению самостоятельной работы указываются в приложениях к рабочим программам учебных дисциплин);
- нормативные документы (указываются в рабочих программах соответствующих дисциплин);
- Интернет-ресурсы и другие электронные информационные источники (указываются в рабочих программах соответствующих дисциплин);
- обучающие, справочно-информационные, контролирующие и прочие компьютерные программы, используемые при изучении дисциплин (указываются в рабочих программах соответствующих дисциплин);

— оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации, включающие: вопросы для самопроверки, вопросы и задания для самостоятельной работы, тесты и компьютерные тестирующие программы, рекомендуемые темы рефератов, вопросы для подготовки к экзамену (зачету) для каждой учебной дисциплины, примерные темы курсовых работ и проектов (указываются в рабочих программах соответствующих дисциплин).

Уровень обеспеченности основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров учебно-методической документацией и информационными материалами соответствует требованиям ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной (ым) системе(ам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети Интернет как на территории вуза, так и вне ее.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Электронная информационно-образовательная среда института обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Учено-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса представлено в комплекте ОПОП, (Приложение 7)

#### **4.3. Материально-технические условия для реализации образовательного процесса**

При составлении данного раздела учтены требования к материально-техническим условиям для реализации образовательного процесса, сформулированные в п.7.3 ФГОС ВО «Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата»

Материально-технические условия для реализации образовательного процесса подготовки бакалавров по направлению 18.03.01 «Химическая технология» направленность (профиль) «Технология электрохимических производств» соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и обеспечивают проведение:

- аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.);
- самостоятельной учебной работы студентов;
- учебных практик;



Для проведения аудиторных занятий материально-техническое обеспечение ОПОП по направлению подготовки включает:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- для занятий семинарского типа;
- лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся умений и навыков в соответствии с профилем ОПОП;
- для групповых и индивидуальных консультаций;
- для текущего контроля и промежуточной аттестации,
- помещения для самостоятельной работы
- компьютерные классы с комплектом программного обеспечения по дисциплинам в области компьютерных технологий;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочим учебным программам дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса представлено в комплекте ОПОП ,(Приложение 8)

## **5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП**

### **5.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации включают: контрольные вопросы и задания для практических занятий, лабораторных работ, , зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Примеры типовых оценочных средств представлены в рабочих программах дисциплин. Полнотекстовые фонды оценочных средств представлены в виде приложения к рабочим программам дисциплин и хранятся в печатном виде на соответствующих кафедрах.

### **5.2. Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации**

Оценочные средства для проведения государственной итоговой аттестации представлены в рабочей программе «Государственная итоговая аттестация» и хранятся на выпускающей кафедре.

## **6. Характеристика социокультурной среды Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева, обеспечивающей развитие общекультурных и социально-личностных компетенций обучающихся**

Новомосковский институт (филиал) РХТУ им. Д.И.Менделеева, являясь научным, образовательным и культурным центром, оказывает значительное влияние на

формирование социокультурной среды не только собственного пространства, но и МО г.Новомосковск и образуемой им городской агломерации.

В институте сложились устойчивые традиции гражданского, духовно-нравственного и патриотического воспитания молодежи. Регулярно проводятся мероприятия, направленные на развитие у обучающихся высоких моральных, нравственных, гражданских качеств, художественного вкуса, исследовательских, коммуникативных и организационных способностей, приверженности к здоровому образу жизни. Это регулярные (ежегодные) научные конференции, профессионально-ориентационные мероприятия с участием школьников старших классов, творческие и спортивные состязания, фестивали, конкурсы, тренинги и встречи. На кафедрах функционируют учебные и научные площадки и лаборатории, где студенты осваивают профессиональные навыки. Традиционно проводятся экскурсии на Международные отраслевые выставки в «Крокус –Экспо», ведущие предприятия Тульской и Московской областей.

В институте действует студенческое самоуправление: профсоюзная организация студентов и аспирантов, выполняющая функции студенческого совета, волонтерский отряд, клубы по интересам, творческие объединения, спортивные секции, участие в которых развивает у студентов толерантность, коммуникабельность, командный дух, организаторские способности, ораторское мастерство, формирует гражданскую ответственность, способность принимать решения и делать обоснованный выбор, воспитывает чувство корпоративной идентичности, сопричастности к общему результату и, как следствие, ощущению «собственной значимости».

Для реализации образовательно-воспитательного процесса в Институте имеется библиотека с читальным залом. Музей института, спортивные и актовые залы, общежития, столовая, компьютерные классы, лаборатории, учебные аудитории, функционируют Спортивный и Студенческий клубы.

## **7. Требования к финансовым условиям реализации программы бакалавриата.**

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272 .

## **8. Требования к обновлению основной образовательной программы бакалавриата**

Основная образовательная программа бакалавриата по направлению 18.03.01. «Химическая технология» направленность (профиль) «Технология электрохимических производств» ежегодно обновляется в части:

- состава дисциплин (учебных курсов), установленных вузом в ОПОП по направлению подготовки и (или) содержания РПД, программ практик, НИР, учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии;
- ресурсного обеспечения ОПОП ВО.

Основная образовательная программа бакалавриата обновляется с учетом: развития науки, техники, экономики, технологий и др.;

- запросов объединений специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности,
- запросов профессорско-преподавательского состава Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И.Менделеева, ответственного за качественную разработку, эффективную реализацию и обновление ОПОП ВО,
- запросов студентов, осваивающих данную ОПОП ВО.

В рабочих программах дисциплин и программах практик, программах НИР, ежегодно актуализируются учебно-методическое обеспечение, примерная тематика курсовых проектов и работ, ВКР, вопросы к экзамену (зачету), фонды оценочных средств, материально-техническое обеспечение и т.п. По мере необходимости могут вноситься изменения и в другие разделы.

Рабочие программы дисциплин, программы практик, программы НИР с изменениями ежегодно обсуждаются на заседании кафедры и в срок, до начала нового учебного года, информация об актуализации вносится в РПД и программы практик в форме бланка «Дополнения и изменения в РПД» (дата и номер протокола заседания кафедры).

В случае внесения значительных изменений в РПД по дисциплине (практике) программы могут перерабатываться и заново согласовываться и утверждаться в установленном порядке.

ОПОП ВО, с изменениями в её частях, ежегодно обсуждается на заседании кафедры в срок до начала нового учебного года. Все вносимые в ОПОП ВО изменения, с указанием оснований для изменений и краткой характеристикой вносимых изменений, отражаются при необходимости в «Дополнениях и изменениях в ОПОП».

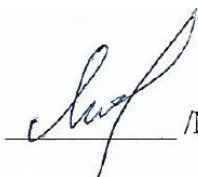
В случае значительных изменений ОПОП ВО может согласовываться с внешними экспертами и (или) объединениями специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности и заново утверждаются.

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
на 2019-2020 учебный год**

1. В основную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации обновлены ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса, а именно перечень электронных библиотечных ресурсов, перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, перечень лицензионного программного обеспечения, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2019-2020 учебный год.

2. Действие основной образовательной программы распространить на 2019 год начала подготовки бакалавров по направлению 18.03.01 «Химическая технология» .

Руководитель ООП



/Моисеев М.М./

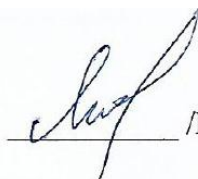
Дополнения и изменения в основной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

«28» июня 2019 г, протокол № 11

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
на 2019-2020 учебный год**

1. В основную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации перечень электронных библиотечных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2019-2020 учебный год.

Руководитель ООП



/Моисеев М.М./

Дополнения и изменения в основной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

«31» октября 2019 г, протокол № 3

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
на 2019-2020 учебный год**

1. В основную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации перечень электронных библиотечных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2019-2020 учебный год.

Руководитель ООП



/Моисеев М.М./

Дополнения и изменения в основной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

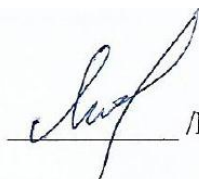
«26» марта 2020г, протокол № 8

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
на 2020-2021 учебный год**

1. В основную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации обновлены ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса, а именно перечень электронных библиотечных ресурсов, перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, перечень лицензионного программного обеспечения, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2020-2021 учебный год.

2. Действие основной образовательной программы распространить на 2020 год начала подготовки бакалавров по направлению 18.03.01 «Химическая технология» .

Руководитель ООП



/Моисеев М.М./

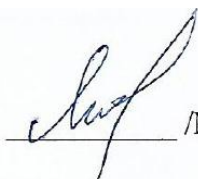
Дополнения и изменения в основной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

«25» июня 2020 г, протокол № 11

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
на 2020-2021 учебный год**

1. В основную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации перечень электронных библиотечных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2020-2021 учебный год.

Руководитель ООП



/Моисеев М.М./

Дополнения и изменения в основной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

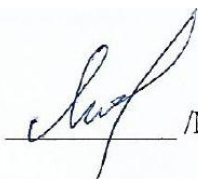
«29» октября 2020 г, протокол № 3



**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
на 2020-2021 учебный год**

1. В основную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации перечень электронных библиотечных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2020-2021 учебный год.

Руководитель ООП



/Моисеев М.М./

Дополнения и изменения в основной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

«25 » марта 2021г, протокол №8

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
на 2021-2022 учебный год**

1. В основную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации обновлены ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса, а именно перечень электронных библиотечных ресурсов, перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, перечень лицензионного программного обеспечения, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2021-2022 учебный год.

Руководитель ООП



/Моисеев М.М./

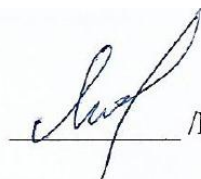
Дополнения и изменения в основной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

«24 » июня 2021 г, протокол №11

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
на 2021-2022 учебный год**

1. В основную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации перечень электронных библиотечных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2021-2022 учебный год.

Руководитель ООП



/Моисеев М.М./

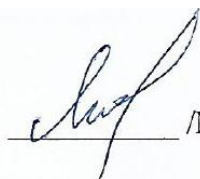
Дополнения и изменения в основной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

«28» октября 2021 г, протокол № 3

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
на 2021-2022 учебный год**

1. В основную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации перечень электронных библиотечных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2021-2022 учебный год.

Руководитель ООП



/Моисеев М.М./

Дополнения и изменения в основной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

«31» марта 2022г, протокол № 8

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
на 2022-2023 учебный год**

1. В основную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации обновлены ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса, а именно перечень электронных библиотечных ресурсов, перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, перечень лицензионного программного обеспечения, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2022-2023 учебный год.

Руководитель ООП



/Моисеев М.М./

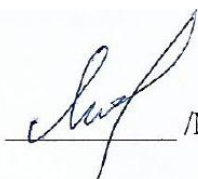
Дополнения и изменения в основной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

«30»июня 2022 г, протокол № 11

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
на 2022-2023 учебный год**

1. В основную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации перечень электронных библиотечных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2022-2023 учебный год.

Руководитель ООП



/Моисеев М.М./

Дополнения и изменения в основной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

«25» октября 2022 г, протокол № 3

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧИХ ПРОГРАММАХ ДИСЦИПЛИН.  
ПРАКТИК, ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ  
на 2022-2023 учебный год**

В рабочие программы вносятся следующие изменения:

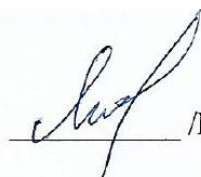
1. В перечень электронных библиотечных ресурсов вносятся следующие изменения:

ЭБС «Электронное издательство ЮРАЙТ» (договор № 33.03-Л-3.1-6138/2023 от 20.04.2023г. Срок действия с 20.04.2023г. по 19.04.2024г.) - <https://urait.ru/>

Дополнения и изменения в рабочие программы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «ТНКЭП»

«27» апреля 2023г, протокол № 8

Руководитель ООП

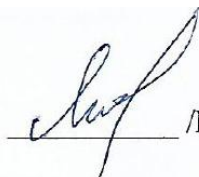


/Моисеев М.М./

**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
на 2023-2024 учебный год**

1. В основную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, практик и государственной итоговой аттестации обновлены ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса, а именно перечень электронных библиотечных ресурсов, перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, перечень лицензионного программного обеспечения, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2023-2024 учебный год.

Руководитель ООП



/Моисеев М.М./

Дополнения и изменения в основной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

«30» июня 2023 г, протокол № 11



**ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ  
18.03.01 «ХИМИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ»  
НАПРАВЛЕННОСТИ (ПРОФИЛЯ) ПОДГОТОВКИ  
«ТЕХНОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ»**

В основную профессиональную образовательную программу направления подготовки вносятся следующие изменения: в рабочих программах дисциплин, программах практик и государственной итоговой аттестации обновлен перечень электронных библиотечных ресурсов, к которым обеспечен доступ обучающимся на 2023-2024 учебный год.

Руководитель ОПОП  /Моисеев М.М./

Дополнения и изменения в основной профессиональной образовательной программе рассмотрены и одобрены на заседании Ученого совета НИ РХТУ им. Д.И. Менделеева

«28» 09 2023 г, протокол № 2