

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  
Зам. директора по учебной и научной  
работе Новомосковского института  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
А.В. ОБЧАРОВ

«26» 02 2026 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки:  
27.03.05 «Инноватика»

Направленность (профиль):  
«Инноватика наукоемких энергоресурсосберегающих производств  
нефтегазохимического комплекса»

Уровень высшего образования - бакалавриат

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения:  
очная

Новомосковск  
2026 год

Разработчики ОПОП:

Кафедра  
«Менеджмент»

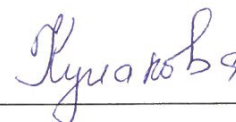
Новомосковского  
института РХТУ им.  
Д.П. Менделеева

Зав. кафедрой  
к.т.н., доцент В.Ю.ВОЛКОВ



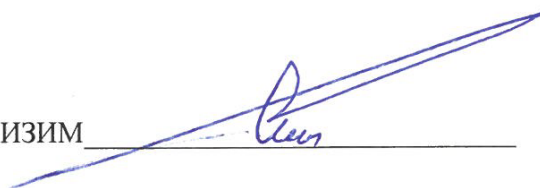
Факультет Экономика  
и Управление  
Новомосковского  
института  
РХТУ им. Д.И.  
Менделеева

Декан  
к.э.н., доцент Ю.В. КУЛАКОВА



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

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



Эксперт:

ООО ЦЭиОТ  
«Ростехэкспертиза»

Директор  
О.Е. КОЧИН



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

Протокол №7 от « 26 » 02 2026 г.

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа подготовки бакалавров (далее – программа бакалавриата, ООП бакалавриата),** реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования Новомосковский институт (филиал) «Российского химико-технологического университета имени Д.И. Менделеева» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки **27.03.05 Инноватика, профиль «Инноватика наукоемких энергоресурсосберегающих производств нефтегазохимического комплекса»,** представляет собой комплекс основных характеристик образования и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

**1.2 Нормативные документы для разработки программы бакалавриата по направлению подготовки** составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 31.07.2020 N 870 (ред. от 27.02.2023) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2020 N 59355)
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 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 РФ от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;
- Профстандарт 19.002 Специалист по химической переработке нефти, газа и химического сырья, Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.09.2024 № 490н
- Профстандарт 19.012 Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли, Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.07.2022 № 394н
- Локальные нормативные документы Университета и Института

### 1.3 Общая характеристика программы бакалавриата

**Целью программы бакалавриата** является создание для обучающихся условий для приобретения необходимого для осуществления профессиональной деятельности уровня знаний, умений, навыков, опыта деятельности и подготовки к защите выпускной квалификационной работы.

Получение образования по образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата допускается только в образовательной организации высшего образования и научной организации (далее – организация).

Обучение по образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата в образовательной организации осуществляется в очной, очно-заочной и заочной формах обучения. Объем программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану.

Организация самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных [пунктами 1.8 и 1.9](#) ФГОС ВО:

Срок получения образования по программе бакалавриата:

– в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года, срок получения образования по программе бакалавриата в очно-заочной или заочной формах обучения – 4 года 10 месяцев;

Организация самостоятельно определяет в пределах сроков и объемов, установленных [пунктами 1.8 и 1.9](#) ФГОС ВО:

Срок получения образования по программе бакалавриата:

- по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении;
- объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год.

– при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

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

При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы бакалавриата может осуществляться организацией как самостоятельно, так и посредством сетевой формы.

Образовательная деятельность по программе бакалавриата осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

Структура программы бакалавриата (обязательная часть; часть, формируемая участниками образовательных отношений; факультативы).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»;

Блок 2 «Практика»;

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

### **Структура программы бакалавриата**

Структура программы бакалавриата		Объем программы магистратуры в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 160
Блок 2	Практика	не менее 20

Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы бакалавриата		240

Программа бакалавриата в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» должна обеспечивать: реализацию дисциплин (модулей) по философии, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности;

реализацию дисциплины (модуля) «История России» в объеме не менее 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками Организации должен составлять в очной форме обучения не менее 80 процентов, в очно-заочной и заочной формах обучения не менее 40 процентов объема, отводимого на реализацию указанной дисциплины (модуля).

Программа бакалавриата должна обеспечивать реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

в объеме не менее 2 з.е. в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)»;

в объеме не менее 328 академических часов, которые являются обязательными для освоения, не переводятся в з.е. и не включаются в объем программы бакалавриата, в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном Организацией. Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики (далее вместе - практики).

Тип учебной практики:

- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);

Типы производственной практики:

- организационно-управленческая практика;

- экспериментально-исследовательская работа.

- преддипломная практика.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

При разработке программы бакалавриата обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы бакалавриата.

В рамках программы бакалавриата выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений. К обязательной части программы бакалавриата относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, определяемых ФГОС ВО.

В обязательную часть программы бакалавриата включаются, в том числе:

философия, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности; история России;

дисциплины (модули) по физической культуре и спорту, реализуемые в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы бакалавриата и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации должен составлять не менее 40 процентов общего объема программы бакалавриата.

Организация должна предоставлять инвалидам и лицам с ОВЗ (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Реализация части (частей) программы бакалавриата и проведение государственной итоговой аттестации, в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их

комплектующие изделия, не допускается с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

#### **1.4 Требования к поступающему**

Требования к поступающему определяются федеральным законодательством в области образования, в том числе Порядком приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата на соответствующий учебный год.

## **2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА**

**2.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата (далее — выпускники), осуществляют профессиональную деятельность:**

Области и сферы профессиональной деятельности выпускников ориентированы на управление процессами создания, внедрения и коммерциализации инноваций в организациях, регионах и на государственном уровне:

- 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: создания и управления информационными ресурсами в сети Интернет; менеджмента продукта в сфере ИТ; интернет-маркетинга; управления операционной деятельностью организации в области ИТ);

- 07 Административно-управленческая и офисная деятельность (в сфере организационного и документационного обеспечения управления организациями любых организационно-правовых форм, обеспечение эффективного управления цифровой трансформацией документированных сфер деятельности организации за счет использования современных технологий и анализа данных);

- 08 Финансы и экономика (в сферах: внутреннего и внешнего финансового контроля и аудита; финансового консультирования; управления рисками; исследования и анализа рынков продуктов, услуг и технологий; продвижения и организации продаж продуктов, услуг и технологий; управления проектами; контроллинга и информационно-аналитической поддержки управленческих решений; консалтинга);

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (Организация и управление проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, определенных созданием конкурентоспособной наукоемкой продукции).

Выпускники работают в следующих областях:

- процессы инновационных преобразований (разработка и внедрение нововведений);
- инфраструктура инновационной деятельности (бизнес-инкубаторы, технопарки, инновационные центры);
- информационное, технологическое, финансовое и правовое обеспечение инноваций;
- инновационное предпринимательство и коммерциализация результатов НИОКР.

Сферы деятельности включают промышленность, государственное управление, научные организации и бизнес-структуры, где требуется координация инноваций.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

**2.2 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники в рамках освоения ООП бакалавриата:**

- организационно-управленческий;
- проектный;
- экспериментально-исследовательский.

Конкретные задачи:

- управление инновационными проектами и программами (планирование, контроль реализации);
- организация НИОКР, разработка и вывод инновационного продукта на рынок;
- анализ рисков, маркетинговые исследования и продвижение инноваций;
- охрана интеллектуальной собственности и работа с партнерами.

#### **2.3 Объекты и области знания**

Объекты профессиональной деятельности — инновационные проекты; программы создания конкурентоспособных товаров и услуг; интеллектуальная собственность.

Области знания охватывают инноватику, экономику инноваций, управление проектами, маркетинг в инновационной сфере, технико-экономическое обоснование проектов и венчурное финансирование, формирование и научно-техническое развитие инновационных предприятий малого бизнеса.

### **3 СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **27.03.05 Инноватика** (уровень высшего образования – бакалавриат) содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируется:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами дисциплин (модулей);
- программами практик;
- программой государственной итоговой аттестации;
- фондами оценочных средств;
- методическими указаниями по соответствующей ООП.
- рабочей программой воспитания;
- календарным планом воспитательной работы.

#### **3.1 Учебный план**

Учебный план ООП бакалавриата включает перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний промежуточной и государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения; выделяется объем контактной работы обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических (астрономических) часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план представлен в приложении.

#### **3.2 Календарный учебный график**

Последовательность реализации программы бакалавриата по годам и семестрам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике.

Календарный учебный график представлен в приложении.

#### **3.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)**

В ОПОП бакалавриата в приложении представлены все рабочие программы дисциплин (модулей).

#### **3.4 Программы практик**

ОПОП бакалавриата предусматривает достаточный для формирования, закрепления и развития практических навыков и компетенций объем практики. Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций обучающихся. Программы практик приведены в приложении.

При реализации ОПОП бакалавриата предусматриваются следующие виды практик:

- учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);
- производственная практика: организационно-управленческая практика;
- производственная практика: экспериментально-исследовательская практика

- производственная практика: преддипломная практика

### **3.4.1 Учебная практика**

Тип практики: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно—исследовательской работы).

Руководство практикой осуществляет преподаватель кафедры «Менеджмент».

Задачей научно-исследовательской работы является формирование знаний по организации, планированию и проведению научных исследований, планированию и осуществлению экспериментальных исследований с применением современного математического аппарата обработки и анализа опытных данных, современных компьютерных программ обработки информации; знаний основных методов планирования, обработки и анализа результатов активного и пассивного эксперимента, методику проведения вычислительного эксперимента; формирование фундаментальных знаний по современным проблемам развития науки в области инноватики наукоемких производств и цепей поставок нефтегазохимического комплекса; методам активизации творческой деятельности с целью поиска новых технических решений, классификации эксперимента и приемам оформления результатов эксперимента и отчета по НИР в соответствии с актуальным ГОСТом.

Научно-исследовательская работа осуществляется в организации на кафедре «Менеджмент» и/или в одном из подразделений предприятия, организаций, расположенных на территории г. Новомосковска, а также расположенные за пределами города.

### **3.4.2 Производственная практика**

Тип практики: организационно-управленческая практика

Задачей практики является практическое закрепление и углубление полученных в университете знаний, практическое ознакомление с процессами управления инновационными проектами на предприятиях; закрепление, расширение и систематизация ранее полученных знаний, а так же получение профессиональных умений и навыков в области управления и реализации на предприятии инновационных проектов; аппаратного и информационного обеспечения управляющих систем различного уровня и назначения, а также получение опыта профессиональной деятельности, приобретение обучаемым опыта в исследовании актуальной прикладной проблемы. Практика осуществляется в одном из подразделений предприятия, организации, расположенных на территории г. Новомосковска, а также расположенных за пределами города.

### **3.4.3 Производственная практика**

Тип практики: экспериментально-исследовательская практика

Задачей практики является максимальное приближение к выполнению выпускной квалификационной работы, формирование умения адекватно выбирать соответствующие методы исследования исходя из задач, решаемых в выпускной квалификационной работе. Формирование навыков осуществлять сбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы. Проводить статистическую обработку отчетных данных, анализировать результаты и представлять их в виде завершенных научно-исследовательских разработок. Практика осуществляется в одном из подразделений предприятия, организаций, расположенных на территории г. Новомосковск, а также расположенные за пределами города, в том числе, с которыми заключены соответствующие договоры о проведении практики.

### **3.4.4 Производственная практика**

Тип практики: преддипломная практика

Производственная (преддипломная) практика является завершающим этапом обучения, в процессе которого проверяется уровень теоретической подготовки к предстоящей практической деятельности бакалавра в области управления.

Целью производственной (преддипломной) практики является систематизация, обобщение и углубление теоретических знаний и практических умений и навыков, приобретенных обучающимися при освоении основной профессиональной образовательной программы, углубление первоначального

профессионального опыта, подготовку обучающихся к самостоятельной профессиональной деятельности: организационно-управленческой (основной), информационно-аналитической.

Задачи производственной (преддипломной) практики:

- изучение системы работы базы практики, специфики менеджмента (особенностей организационных и функциональных процессов);
- анализ и интерпретация показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;
- проведение расчетов показателей деятельности предприятия (организации) на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы;
- разработка управленческих решений, обоснование их выбора на основе критериев социально-экономической эффективности с учетом рисков и возможных социально-экономических последствий принимаемых решений;
- подготовка отчета о преддипломной практике;
- сбор и анализ необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Практика осуществляется в одном из подразделений предприятия, организаций, расположенных на территории г. Новомосковск, а также расположенные за пределами города, в том числе, с которыми заключены соответствующие договоры о проведении практики.

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

### **3.5 Программа государственной итоговой аттестации (ГИА)**

Программа государственной итоговой аттестации является приложением к ООП бакалавриата.

В государственную итоговую аттестацию входят выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### **3.6 Фонд оценочных средств (ФОС)**

ФОС создается в соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП бакалавриата для проведения входного и текущего оценивания, а также промежуточной аттестации обучающихся. ФОС является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися ООП, входит в состав ООП бакалавриата.

ФОС — комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям ООП бакалавриата, рабочих программ дисциплин (модулей) и практик.

ФОС сформирован на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные обучающиеся должны иметь равные возможности добиться успеха.

ФОС по дисциплинам, практикам, ГИА приведены в приложении.

Инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) предоставляется возможность обучения по ООП бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

### **3.7. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания, разработанная и утвержденная образовательной организацией, определяет комплекс основных характеристик осуществляемой в образовательной организации воспитательной работы по соответствующей основной образовательной программе:

- цель, задачи, основные направления и темы воспитательной работы;

- возможные формы, средства и методы воспитания, включая использование воспитательного потенциала дисциплин (модулей);
- подходы к индивидуализации содержания воспитания с учетом особенностей обучающихся;
- показатели эффективности воспитательной работы, в том числе планируемые личностные результаты воспитания, и иные компоненты.

### 3.8. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы, разработанный и утвержденный образовательной организацией, содержит конкретный перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых образовательная организация принимает участие, в соответствии с основными направлениями и темами воспитательной работы, выбранными формами, средствами и методами воспитания в учебном году или периоде обучения.

## 4 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Совокупный ожидаемый результат образования по завершении освоения ООП бакалавриата определяется приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностями применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ООП бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший ООП, должен обладать следующими компетенциями.

### 4.1 Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знает методики поиска, сбора и обработки информации, актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, метод системного анализа
		УК-1.2 Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач
		УК-1.3 Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач
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 Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач, основные методы оценки разных способов решения задач, действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
		УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов

		УК-2.3 Владеет навыками разработки цели и задач проекта, методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыками работы с нормативно-правовой документацией
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия, принципы лидерства и формирования команды, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
		УК-3.2 Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе, применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
		УК-3.3 Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках
		УК-4.2 Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках
		УК-4.3 Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Знает основные социально-философские подходы, закономерности и трактовки исторических явлений, понимает сущность культурного разнообразия в обществе
		УК-5.2 Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
		УК-5.3 Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм

Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знает основные приемы эффективного управления собственным временем, основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
		УК-6.2 Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения
		УК-6.3 Владеет навыками управления собственным временем, технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков, методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Знает виды физических упражнений, роль и значение физической культуры в жизни человека и общества, научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни
		УК-7.2 Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
		УК-7.3 Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
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	УК-8.1 Знает глобальные проблемы экологии и принципы рационального природопользования, причины и последствия чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, способы организации безопасности труда на предприятии и технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации
		УК-8.2 Умеет осуществлять безопасную профессиональную деятельность с учетом ресурсных ограничений для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества, поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
		УК-8.3 Владеет законодательными и нормативно-правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды

Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знает базовые понятия дефектологии
		УК-9.2 Умеет использовать в профессиональной деятельности знания о людях с особенностями развития
		УК-9.3 Владеет навыками профессиональной и социальной коммуникации в инклюзивной среде
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
		УК-10.2 Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений
		УК-10.3 Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Знает сущность, понятие и задачи противодействия коррупции и предупреждения коррупционных рисков в профессиональной деятельности; требования законодательства в области противодействия коррупции, экстремизма и терроризма
		УК-11.2 Умеет реализовывать нетерпимое отношение к коррупционному и социально опасному поведению в различных сферах деятельности
		УК-11.3 Владеет методами формирования нетерпимого отношения к коррупционному и социально опасному поведению (экстремизму и терроризму)

#### 4.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ОПК-1.1 Знает основы положений, законов и методов в области математики, физики и технических наук
		ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов в области математики, естественных и технических наук

		ОПК-1.3 Имеет навыки анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук
		ОПК-1.4 Анализирует стандартные задачи в профессиональной деятельности опираясь на знания в области технических наук
Формулирование задач управления	ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1 Знает профильные разделы математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей) для формирования задач профессиональной деятельности
		ОПК-2.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов в области математики, естественных и технических наук
		ОПК-2.3 Имеет навыки формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)
		ОПК-2.4 Формулирует стандартные задачи в профессиональной деятельности опираясь на знания в области технических наук
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знает понятие социальной значимости организационных решений при управлении технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности, роль бизнес-планирования в проектировании организационных структур; сущность и механизм управления инновационной деятельностью
		ОПК-3.2 Умеет находить организационные решения при управлении технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности, применять стратегический подход при бизнес-планировании деятельности организации, применять методы управления инновационной деятельностью
		ОПК-3.3 Владеет навыками оценки социальных последствий организационных решений в технических системах, методами организации инновационной деятельности
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе	ОПК-4.1 Знает методы системного анализа и математического моделирования, методы информационного обслуживания, методы анализа оценки эффективности систем управления, информационных потребностей, формирования требований к систем управления, методологию и технологию проектирования

	<p>математических методов</p>	<p>ОПК-4.2 Умеет анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, использовать информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы и библиографические базы данных в решении профессиональных задач.</p> <p>ОПК-4.3 Владеет методами системного анализа и математического моделирования для анализа социально-экономических задач и процессов, владеет навыками экспертного тестирования</p>
<p>Интеллектуальная собственность</p>	<p>ОПК-5 Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>ОПК-5.1 Знает понятие интеллектуальной собственности и особенности правового режима объектов интеллектуальных прав Виды и основные особенности объектов интеллектуальных прав Основные нормативные правовые акты, регулирующие разработку и применение инновационных процессов в науке и технологии.</p> <p>ОПК-5.2 Умеет регулировать систему субъективных интеллектуальных прав соотношение интеллектуальных и вещных прав, использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере информационных, устанавливать правовые основ взаимоотношений субъектов инновационной деятельности</p> <p>ОПК-5.3 Владеет навыками договорных отношений, в частности, в области выполнения научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, проектных и изыскательских работ, по оказанию услуг для осуществления инновационной деятельности и договоров (контрактов) с инвесторами</p>
<p>Обоснование технического решения</p>	<p>ОПК-6 Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения</p>	<p>ОПК-6.1 Знает методы и средства организации и управления инновационными проектами, методы обеспечения экологической безопасности</p> <p>ОПК-6.2 Умеет применять знания математики, физики и естествознания, химии, теории управления и информационные технологии при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения</p> <p>ОПК-6.3 Владеет техническими средствами и технологиями, в том числе с учетом экологических последствий их применения; правилами техники безопасности,</p>

		производственной санитарии, пожарной безопасности и нормами охраны труда
Использование компьютерных технологий	ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Знает прикладное современное программное обеспечение, применяемое в отрасли
		ОПК-7.2 Умеет выбрать и применить оптимальную прикладную программу для решения конкретной задачи
		ОПК-7.3 Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности
Решение профессиональных задач	ОПК-8 Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ОПК-8.1 Знает основы математики, физики и естествознания, истории и философии теории управления и информационных технологий в инновационной деятельности
		ОПК-8.2 Умеет применять основы знаний математики, физики и естествознания, истории и философии и теории управления для организации инновационных процессов и применять экономические знания в сферах решения профессиональных задач, организовывать работу по инновационному проекту
		ОПК-8.3 Владеет историческими, экономическими, философскими и математическими методами для организации инновационных процессов в различных сферах жизнедеятельности, способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности
Решение профессиональных задач	ОПК-9 Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	ОПК-9.1 Знает четыре группы новых технологических систем, приводящих к появлению технологий будущего, особенности Четвертой промышленной революции с ее цифровизацией и роботизацией
		ОПК-9.2 Умеет применить интеграцию процессов в условиях Индустрия 4.0 и искусственный интеллект для промышленных предприятий от разработки продуктов и их производства до логистики и послепродажного обслуживания
		ОПК-9.3 Владеет концепцией Индустрии 4.0, технологическими возможностями в сфере качества и надежности и безопасности, и рисках (техничко-технологических, общественных, межгосударственных и проч.), проявляющихся в процессе создания принципиально новых технологий

Решение профессиональных задач	ОПК-10 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-10.1 Знает теоретические основы прикладного программирования процессов производства и управления, методы и приемы на основе цифровизации управления жизненным циклом продукции
		ОПК-10.2 Умеет применять цифровые системы управления производством – MES-системы, охарактеризовать организационную стратегию интеграции производства, проводить оптимизацию ресурсов предприятия посредством специализированного интегрированного пакета прикладного программного обеспечения
		ОПК-10.3 Владеет созданием компьютерной модели продуктов и представлении для всего процесса жизненного цикла продукта

### 4.3 Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами производственной безопасности и охраны труда	
	ПК-1.1	Знает приемы планирования мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции
	ПК-1.2	Умеет обеспечить выполнение производственных заданий по номенклатуре и в соответствии с нормативно-технической документацией
	ПК-1.3	Владеет контролем текущего производственного планирования, учета, составления и своевременного представления отчетности о производственной деятельности
	ПК-1.4	Владеет планированием и организацией производства с помощью цифровых технологий, пакета прикладных программ
ПК-2	Способен организовать деятельность структурных подразделений по освоению новых разрабатываемых технологических процессов	
	ПК-2.1	Знает технологические объекты добычи, переработки, хранения, транспортировки углеродного сырья, производственные мощности, технические характеристики
	ПК-2.2	Знает современные программные продукты в проектировании технологий производств инновационной продукции
	ПК-2.3	Умеет рассчитывать максимальную технически возможную пропускную способность и производительность участков технологических объектов, анализировать информацию о проведении работ на технологических объектах, формировать отчетность о проведении работ
	ПК-2.4	Умеет применять специализированные программные продукты, разрабатывать проекты стандартов, технических требований, нормативных документов
	ПК-2.5	Владеет навыками проведения НИОКР, составлением технико-экономического обоснования проекта
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-3	Способен разрабатывать технологические проекты инновационных производств продукции	
	ПК-3.1	Знает принцип действия, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по направлению деятельности, правила его эксплуатации
	ПК-3.2	Знает организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы по диспетчерскому управлению
	ПК-3.3	Владеет навыками анализа режима работы технологических объектов в границах зоны обслуживания организации, навыками руководства оперативным персоналом, осуществляющим непосредственное управление режимом работы оборудования

Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный	
ПК-4	Способен проводить оперативное управление и контроль работ технологических объектов наукоемких производств нефтегазохимического комплекса	
	ПК-4.1	Знает методы и пакеты программ для проведения расчетов объема добычи, переработки, хранения и распределения углеводородного сырья
	ПК-4.2	Знает технологические схемы объектов добычи, переработки, хранения и распределения углеводородного сырья, его транспортировки
	ПК-4.3	Умеет выполнять расчеты запаса углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации, расчеты объема добычи, переработки, хранения и распределения углеводородного сырья
	ПК-4.4	Владеет анализом запасов углеводородного сырья для формирования баланса углеводородного сырья его транспортировки

### Соотнесение проф.стандартов и компетенций

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий
ПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормами производственной безопасности и охраны труда
ПК-1.1	Знает приемы планирования мероприятий по совершенствованию технологических процессов, повышению качества выпускаемой продукции
19.002	<b>СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ</b>
В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья
ПК-1.2	Умеет обеспечить выполнение производственных заданий по номенклатуре и в соответствии с нормативно-технической документацией
19.002	<b>СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ</b>
В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья
ПК-1.3	Владеет контролем текущего производственного планирования, учета, составления и своевременного представления отчетности о производственной деятельности
19.002	<b>СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ</b>
В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья
ПК-1.4	Владеет планированием и организацией производства с помощью цифровых технологий, пакета прикладных программ
19.002	<b>СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ</b>
В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья

ПК-2	Способен организовать деятельность структурных подразделений по освоению новых разрабатываемых технологических процессов
ПК-2.1	Знает технологические объекты добычи, переработки, хранения, транспортировки углеродного сырья, производственные мощности, технические характеристики
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ
В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья
ПК-2.2	Знает современные программные продукты в проектировании технологий производств инновационной продукции
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ
В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья
ПК-2.3	Умеет рассчитывать максимальную технически возможную пропускную способность и производительность участков технологических объектов, анализировать информацию о проведении работ на технологических объектах, формировать отчетность о проведении работ
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ
В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья
ПК-2.4	Умеет применять специализированные программные продукты, разрабатывать проекты стандартов, технических требований, нормативных документов
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ
В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья
ПК-2.5	Владеет навыками проведения НИОКР, составлением технико-экономического обоснования проекта
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ
В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-3	Способен разрабатывать технологические проекты инновационных производств продукции
ПК-3.1	Знает принцип действия, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по направлению деятельности, правила его эксплуатации
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ
В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья
19.012	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
А	Оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли
ПК-3.2	Знает организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы по диспетчерскому управлению
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ
В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья

19.012	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
А	Оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли
ПК-3.3	Владеет навыками анализа режима работы технологических объектов в границах зоны обслуживания организации, навыками руководства оперативным персоналом, осуществляющим непосредственное управление режимом работы оборудования
19.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ХИМИЧЕСКОЙ ПЕРЕРАБОТКЕ НЕФТИ, ГАЗА И ХИМИЧЕСКОГО СЫРЬЯ
В	Технологическое обеспечение переработки нефти, газа и химического сырья
19.012	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
А	Оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный
ПК-4	Способен проводить оперативное управление и контроль работ технологических объектов наукоемких производств нефтегазохимического комплекса
ПК-4.1	Знает методы и пакеты программ для проведения расчетов объема добычи, переработки, хранения и распределения углеводородного сырья
19.012	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
А	Оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли
ПК-4.2	Знает технологические схемы объектов добычи, переработки, хранения и распределения углеводородного сырья, его транспортировки
19.012	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
А	Оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли
ПК-4.3	Умеет выполнять расчеты запаса углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации, расчеты объема добычи, переработки, хранения и распределения углеводородного сырья
19.012	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
А	Оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли
ПК-4.4	Владеет анализом запасов углеводородного сырья для формирования баланса углеводородного сырья его транспортировки
19.012	СПЕЦИАЛИСТ ПО ОПЕРАТИВНО-ДИСПЕТЧЕРСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ
А	Оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли

## 5. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

### 5.1 Общесистемные требования к реализации ООП бакалавриата

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ООП бакалавриата.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ООП бакалавриата;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия 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.

### 5.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническая база университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Перечень материально-технического обеспечения включает: лекционные учебные аудитории (оборудованные видеопроекторным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и имеющие выход в Интернет), помещения для проведения семинарских и практических занятий (оборудованные учебной мебелью), библиотеку (имеющую рабочие компьютерные места для обучающихся по программе бакалавриата, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и выходом в Интернет), лаборатории, оснащенные современным оборудованием для выполнения научно-исследовательской работы, компьютерные классы. При использовании электронных изданий университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с трудоемкостью изучаемых дисциплин.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Материально-техническое обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки **27.03.05 Инноватика, профиль Инноватика наукоемких энергоресурсосберегающих производств нефтегазохимического комплекса**», включает:

### **5.2.1 Оборудование, необходимое в образовательном процессе**

Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, оборудованные электронными средствами демонстрации (компьютер со средствами звуковоспроизведения, проектор, экран) и учебной мебелью.

### **5.2.2 Учебно-наглядные пособия:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплине; раздаточный материал к разделам лекционного курса.

### **5.2.3 Компьютеры, информационно-телекоммуникационные сети, аппаратно-программные и аудиовизуальные средства:**

Персональные компьютеры, программными средствами; проекторы; экраны; аудитории со стационарными комплексами отображения информации с любого электронного носителя; локальная сеть с выходом в Интернет.

### **5.2.4 Печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы:**

Информационно-методические материалы: учебные пособия по дисциплинам вариативной части программы; методические рекомендации к практическим занятиям; раздаточный материал к лекционным дисциплинам; учебные фильмы по нефтепереработке; электронные учебные издания по дисциплинам вариативной части, научно-популярные электронные издания. Электронные образовательные ресурсы: электронные презентации к разделам лекционных дисциплин; учебно-методические разработки кафедры в электронном виде.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, *в том числе отечественного производства* (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) *и подлежит обновлению при необходимости*).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий, в университете сформирован библиотечный фонд, укомплектованный печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), *в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий*, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

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

Для реализации основной образовательной программы подготовки бакалавров используются фонды учебной, учебно-методической, научной, периодической научно-технической литературы Информационно-библиотечного центра (ИБЦ) РХТУ им. Д.И. Менделеева и кафедр, участвующих в реализации программы.

Информационно-библиотечный центр РХТУ им. Д.И. Менделеева обеспечивает информационную поддержку реализации программы, содействует подготовке высококвалифицированных специалистов, совершенствованию учебного процесса, научно-исследовательской работы, способствует развитию профессиональной культуры будущего специалиста.

ИБЦ университета обеспечивает обучающихся основной учебной, учебно-методической и научной литературой, необходимой для реализации и качественного освоения обучающимися по программе бакалавриата образовательного процесса по всем дисциплинам, практикам и ГИА основной образовательной программы подготовки бакалавров.

Фонд учебной и учебно-методической литературы укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы включает помимо учебной литературы официальные, справочно-библиографические, специализированные отечественные и зарубежные периодические и информационные издания.

Информационно-библиотечный центр обеспечивает самостоятельную работу обучающихся в читальных залах, предоставляя широкий выбор литературы по актуальным направлениям, а также обеспечивает доступ к профессиональным базам данных, информационным, справочным и поисковым системам.

Каждый обучающийся обеспечен свободным доступом из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, к электронно-библиотечной системе (ЭБС) Университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Для более полного и оперативного справочно-библиографического и информационного обслуживания в ИБЦ реализована технология электронной доставки документов.

#### Электронные информационные ресурсы, используемые в процессе обучения

№	Электронный ресурс	Реквизиты договора (номер, дата заключения, срок действия), ссылка на сайт ЭБС, сумма договора, количество ключей	Характеристика библиотечного фонда, доступ к которому предоставляется договором
1	Электронно-библиотечная система (ЭБС) «ЛАНЬ»	<p><a href="#">Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»</a>  Лицензионный договор № 33.03-Р-2.7-9193/2025  Срок действия с 18.06.2025г. по 17.06.2026г.  Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>  Количество ключей - доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера.  Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.</p>	<p>Доступ к коллекции «Единая профессиональная база знаний для технических вузов – ЭБС ЛАНЬ, а также отдельные издания из других коллекций издательства «ЛАНЬ» в соответствии с Договором.  Доступ к коллекциям: «Химия» - изд-ва Лаборатория знаний, «Химия»-КНИТУ (Казанский национальный исследовательский технологический университет), «Химия» - изд-ва ФИЗМАТЛИТ», «Информатика»- Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ».</p>

2	Электронно - библиотечная система ИБЦ РХТУ им. Д.И.Менделеева (на базе АИБС «Ирбис»)	Принадлежность – собственная РХТУ. Ссылка на сайт ЭБС – <a href="http://lib.muctr.ru/">http://lib.muctr.ru/</a> Доступ для пользователей РХТУ с любого компьютера	Электронные версии учебных и научных изданий авторов РХТУ по всем ООП.
4	Научно-электронная библиотека «eLibrary.ru»	Ссылка на сайт – <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a> Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте НЭБ.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 29 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов.
5	Электронно-библиотечная система издательства «ЮРАЙТ»	Принадлежность – сторонняя Образовательная платформа ЮРАЙТ» Ссылка на сайт <a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a> Доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.	Электронная библиотека включает более 5000 наименований учебников и учебных пособий по всем отраслям знаний для всех уровней профессионального образования от ведущих научных школ с соблюдением требований новых ФГОСов.
6	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	Принадлежность – сторонняя ООО «Консультант студента»  Договор № 818 КС/01-2023- 33.02-Л-3.1-7787/2024 от 23.04.2023 г.  Сумма договора – 347 256-00  С 23.04.2024 г. по 22.04.2025 г.  Ссылка на сайт – <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>  Количество ключей – доступ для зарегистрированных пользователей РХТУ с любого компьютера. Удаленный доступ после персональной регистрации на сайте ЭБС.	Комплект изданий, входящих в базу данных «Электронная библиотека технического ВУЗа».

7	<p>Электронные библиотечные системы и электронные образовательные ресурсы</p>	<p><a href="#">Метрология. Метрологическое обеспечение производства (информационно-справочная система)</a>  Доступ свободный  <a href="#">Метрология</a>  Доступ свободный  <a href="#">Госты, строительные и технические нормативы (информационно-справочная система)</a>  Некоммерческая онлайн система, содержащая все Российские Госты, национальные Стандарты и нормативы.  В Системе содержится более 150000 файлов нормативно-технической документации, действующей на территории РФ.  Система предназначена для широкого круга инженерно-технических специалистов  Доступ свободный  <a href="#">Вio-x.ru (проект «Электронная биологическая библиотека»)</a>  Доступ свободный  <a href="#">Лаборатория омоложения Fluids (информационно-справочная система)</a>  Доступ свободный  <a href="#">ТехЛит библиотека. ГОСТы, СанПины, СНИПы и т.д.</a>  Доступ свободный  <a href="#">QUALITY - Менеджмент качества и ISO 9000. Документы и материалы по менеджменту качества, стандартам ISO серии 9000 (профессиональная база данных)</a>  Доступ свободный  <a href="#">Менеджмент качества (информационно-справочная система)</a>  Доступ свободный  <a href="#">Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. Каталог национальных стандартов (информационно-справочная система)</a>  Доступ свободный  <a href="#">Федеральный информационный фонд стандартов (профессиональная база данных)</a>  Доступ свободный</p>	
---	---	--	--

[ЖКХ-Сервис. Информационный портал по ЖКХ \(информационно-справочная система\)](#)  
Доступ свободный

[База данных реестров ЖКХ «ГИС ЖКХ: Государственная информационная система жилищно-коммунального хозяйства» \(профессиональная база\)](#)  
Доступ свободный

[Судебные и нормативные акты РФ - база судебных актов, судебных решений и нормативных документов \(профессиональная база данных\)](#)  
Доступ свободный

[Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» \(профессиональная база \)](#)  
Доступ свободный

[База данных Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации](#)  
Доступ свободный

[Интернет-версия справочно-правовой системы "Гарант" \(информационно-правовой портал "Гарант.ру"\)](#)  
Доступ свободный

[Информационно-справочная система Интернет-версии проекта HR-Portal](#)  
Доступ свободный

[Информационно-справочная система Административно-управленческого портала](#)  
Доступ свободный

[Общероссийская общественная организация «Российский союз промышленников и предпринимателей»](#)  
Доступ свободный

[Российская государственная библиотека \(РГБ\) \(информационно-справочная система\)](#)  
Доступ свободный

[База данных ИНИОН \(профессиональная база данных\)](#)  
Доступ свободный

[«Oxford dictionaries» \(Оксфордские словари\) \(профессиональная база данных\)](#)  
Доступ свободный

	<p><a href="#">Библиотека Максима Мошкова (информационно-справочная система)</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Открытая библиотека имени В.Е.Еременко (информационно-справочная система)</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">«История: История России, Всемирная история» (база данных материалов по истории) (профессиональная база данных)</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Информационно справочная система. ФизкультУРА</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Информационный ресурс Охрана труда (профессиональная база данных)</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Министерство науки и высшего образования Российской Федерации</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Министерство просвещения Российской Федерации</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Национальное аккредитационное агентство в сфере образования</a> Доступ свободный</p> <p>Федеральный портал «Российское образование» Доступ свободный</p> <p><a href="#">Федеральный институт промышленной собственности</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Обзор СМИ</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Сервер органов государственной власти «Официальная Россия»</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Портал инноваций</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Новости мира инноваций</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Научно-инновационный портал</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Generation</a> Доступ свободный</p> <p><a href="#">Международный образовательный педагогический портал «Инновационное образование»</a></p>	
--	--	--

	Доступ свободный	
--	------------------	--

Бесплатные архивные коллекции, приобретенные Минобрнауки для вузов.

[Архив Издательства American Association for the Advancement of Science. Пакет «Science Classic» 1880-1996](#)

[Архив Издательства Annual Reviews. Пакет «Full Collection» 1932-2005](#)

[Архив издательства Института физики \(Великобритания\). Пакет «Historical Archive 1874-1999» с первого выпуска каждого журнала по 1999, 1874-1999](#)

[Архив издательства Nature Publishing Group. Пакет «Nature» с первого выпуска первого номера по 2010, 1869-2010](#)

[Архив издательства Oxford University Press. Пакет «Archive Complete» с первого выпуска каждого журнала по 1995, 1849-1995](#)

[Архив издательства Sage. Пакет «2010 SAGE Deep Backfile Package» с первого выпуска каждого журнала по 1998, 1890-1998](#)

[Архив издательства Taylor & Francis. Full Online Journal Archives. с первого выпуска каждого журнала по 1996, 1798-1997](#)

[Архив издательства Cambridge University Press. Пакет «Cambridge Journals Digital Archive \(CJDA\)» с первого выпуска каждого журнала по 2011, 1827-2011](#)

[Архив журналов Королевского химического общества\(RSC\). 1841-2007](#)

[Архив коллекции журналов Американского геофизического союза \(AGU\), предоставляемый издательством Wiley Subscription Services, Inc. 1896-1996](#)

### **Бесплатные официальные открытые ресурсы Интернет:**

1. Directory of Open Access Journals (DOAJ) <http://doaj.org/>  
Ресурс объединяет более 10000 научных журналов по различным отраслям знаний (около 2 миллионов статей) из 134 стран мира.
2. Directory of Open Access Books (DOAB) <https://www.doabooks.org/>  
В базе размещено более 3000 книг по различным отраслям знаний, предоставленных 122 научными издательствами.
3. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/> База данных включает более 300 рецензируемых журналов по биомедицине, медицине и естественным наукам. Все статьи, размещенные в базе, находятся в свободном доступе.
3. Электронный ресурс arXiv <https://arxiv.org/>  
Крупнейшим бесплатный архив электронных научных публикаций по разделам физики, математики, информатики, механики, астрономии и биологии. Имеется подробный тематический каталог и возможность поиска статей по множеству критериев.
4. Коллекция журналов MDPI AG <http://www.mdpi.com/>  
Многодисциплинарный цифровой издательский ресурс, является платформой для рецензируемых научных журналов открытого доступа, издающихся MDPI AG (Базель, Швейцария). Издательство выпускает более 120 разнообразных электронных журналов, находящихся в открытом доступе.
5. Издательство с открытым доступом InTech <http://www.intechopen.com/>  
Первое и крупнейшее в мире издательство, публикующее книги в открытом доступе, около 2500 научных изданий. Основная тематическая направленность - физические и технические науки, технологии, медицинские науки, науки о жизни.
6. База данных химических соединений ChemSpider <http://www.chemspider.com/>  
ChemSpider – это бесплатная химическая база данных, предоставляющая быстрый доступ к более чем 28 миллионам структур, свойств и соответственной информации. Ресурс принадлежит Королевскому химическому обществу Великобритании (Royal Society of Chemistry).
7. Коллекция журналов PLOS ONE <http://journals.plos.org/plosone/>

PLOS ONE – коллекция журналов, в которых публикуются отчеты о новых исследованиях в области естественных наук и медицины. Все журналы размещены в свободном доступе (Open Access), все статьи проходят строгое научное рецензирование.

8. US Patent and Trademark Office (USPTO) <http://www.uspto.gov/>

Ведомство по патентам и товарным знакам США — USPTO — предоставляет свободный доступ к американским патентам, опубликованным с 1976 г. По настоящее время.

9. Espacenet - European Patent Office (EPO) <http://worldwide.espacenet.com/>

Патенты (либо патентные заявки) более 50 национальных и нескольких международных патентных бюро, в том числе полные тексты патентов США, России, Франции, Японии и др.

10. Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС)

[http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content\\_ru/ru](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru)

Информационные ресурсы ФИПС свободного доступа:

- Электронные бюллетени. Изобретения. Полезные модели.
  - Открытые реестры российских изобретений и заявок на изобретения.
  - Рефераты российских патентных документов за 1994–2016 гг.
- Полные тексты российских патентных документов из последнего официального бюллетеня.

### **5.3 Требования к кадровым условиям реализации ООП бакалавриата**

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

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

Не менее 70% численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

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

### **5.4 Требования к финансовым условиям реализации ООП бакалавриата**

Финансовое обеспечение реализации ООП бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативных затрат 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.

### **5.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной**

## деятельности и подготовки обучающихся по ООП бакалавриата

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся ООП бакалавриата определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования ООП бакалавриата при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП бакалавриата привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по ООП бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе бакалавриата требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ООП бакалавриата может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

### **6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

В соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика оценка качества освоения обучающимися ООП бакалавриата включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и ГИА обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и ГИА обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с ФГОС ВО 3++ и локальными нормативными актами университета.

Текущий контроль, промежуточная аттестация и аттестационные испытания итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников ООП бакалавриата.

Текущий контроль и промежуточная аттестация по всем видам учебной деятельности обучающихся осуществляется в соответствии с требованиями Положения о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Новомосковском институте (филиале) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», принятого решением Ученого совета Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева от 24.09.2020, протокол № 2, введенного в действие приказом директора Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева от 02.10.2020 № 1754/209.

Текущий контроль успеваемости обучающихся обеспечивает оценку уровня освоения дисциплин, прохождения практик, выполнения ВКР и проводится преподавателем на любом из видов учебных занятий. **Обязательной составляющей текущего контроля успеваемости является учет преподавателями посещаемости учебных занятий обучающимися.** По результатам текущего контроля успеваемости один раз в семестр для всех курсов по всем дисциплинам проводится аттестация обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзаменов, зачетов с оценкой и зачетов для всех курсов по дисциплинам и практикам, предусмотренным учебным планом направления подготовки **27.03.05 Инноватика**. Результаты сдачи зачетов оцениваются на «зачтено», «не зачтено»; зачетов с оценкой и экзаменов – на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

«неудовлетворительно».

ГИА осуществляется в соответствии с требованиями Положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, принятого решением Ученого совета Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева от 25.03.2016, протокол № 7 с учетом изменений, принятых приказом директора Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева от 25.05.2020 № 831/102; Положения о выпускной квалификационной работе бакалавр, принятого решением Ученого совета РХТУ им. Д.И. Менделеева от 30.09.2016, протокол № 3.

К ГИА допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по ООП бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки **27.03.05 Инноватика**. Для проведения ГИА в университете ежегодно формируются государственные экзаменационные комиссии (ГЭК) и апелляционные комиссии. Темы ВКР отражают актуальные проблемы, связанные с направлением подготовки **27.03.05 Инноватика**. Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

Тема ВКР персонально для каждого обучающегося утверждается приказом директора перед преддипломной практикой. Данным приказом утверждается также руководитель ВКР. Перед началом выполнения ВКР обучающийся совместно с руководителем составляет индивидуальный план подготовки и выполнения ВКР, предусматривающий очередность и сроки выполнения отдельных частей работы. Текст пояснительной записки ВКР проверяется на наличие неправомерных заимствований. Проверка осуществляется в соответствии с Положением [о порядке размещения текстов ВКР в ЭБС](#) Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева, принятым решением Ученого совета Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева от 29.04.2016, протокол № 8.

Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. График защиты ВКР составляется по согласованию с обучающимися и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 30 дней до начала работы ГЭК. Результаты работы ГЭК определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний комиссий. По окончании работы председатель ГЭК составляет отчет о проделанной работе.

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Возможно проведение защиты ВКР в дистанционной форме.

## **7 РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН, ПРАКТИК И ГИА**

Рабочие программы дисциплин учебного плана, программы практик и ГИА, входящих в ОПОП по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», профиль «Инноватика наукоемких энергоресурсосберегающих производств нефтегазохимического комплекса», выполнены в виде отдельных документов, являющихся неотъемлемой частью данной ООП.

## **8 ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ И ГИА ОБУЧАЮЩИХСЯ ООП БАКАЛАВРИАТА**

В соответствии с ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП бакалавриата разработаны ФОС по каждой дисциплине, практике, ГИА, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, ситуационные задания, кейс-задачи, вопросы к зачетам и экзаменам, средства и методы оценки, позволяющие оценить знания, умения, навыки и уровень приобретенных компетенций.

ФОС по дисциплинам, практикам, ГИА разрабатываются в соответствии с ЛНА Новомосковского института (филиала) РХТУ им. Д.И. Менделеева.

## 9 МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНАМ, ПРАКТИКАМ И ГИА

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа бакалавриата представляет собой комплекс основных характеристик образования (объём, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной образовательной программы регламентируются следующими основными документами:

- учебный план и календарный учебный график;
- аннотации рабочих программ дисциплин (модулей);
- программы практик;
- программа государственной итоговой аттестации, включая подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы;
- оценочные и методические материалы, в т.ч. программа ГИА;
- программа воспитания, календарный план воспитательной работы, форма аттестации.

### 5.1 Учебный план и календарный учебный график

Учебный план и календарный учебный график образовательной программы утверждены в установленном порядке (Приложение 1).

В учебном плане указывается перечень дисциплин, практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объёма в зачётных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

Учебные занятия по дисциплинам (модулям), промежуточная аттестация обучающихся и государственная итоговая аттестация обучающихся проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся, практика - в форме контактной работы и в иных формах. Контактная работа может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Учебные планы формируются по формам обучения и годам набора. Электронная версия учебных планов размещена на сайте Института

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график отражает последовательность реализации образовательной программы по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и государственную итоговую аттестацию, каникулы).

Календарные учебные графики для каждого учебного года по программе бакалавриата представлены на сайте Института.

### 5.2 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) – регламентирующий документ, определяющий содержание и объём дисциплины (модуля).

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- цель и задачи дисциплины (модуля). Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине(модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы;

- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, 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);
- образовательные технологии;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля);
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В рабочих программах дисциплин (модулей) результаты обучения по дисциплинам (модулям) соотнесены с установленными в программе бакалавриата (специалитета) компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

Рабочие программы всех дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены.

Аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) размещены на сайте института <https://www.ni.muctr.ru/sveden/education> и Приложении 2.

### 5.3 Программы практик

Программа практики включает в себя:

- цель и задачи практики;
- указание вида и типа практики, способа и формы (форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
- указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств 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 (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
- особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

В программах практик результаты обучения по практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата компетенциями и индикаторами достижения компетенций.

Программы практик в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены.

Электронные версии программ практик расположены на сайте института <https://www.ni.muctr.ru/sveden/education>.

#### 5.4 Оценочные и методические материалы

Оценочные материалы разработаны в виде фондов оценочных средств (далее - ФОС), включающих:

- оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплинам (модулям), практикам;
- оценочные материалы (ФОС) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам (модулям), практикам;
- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

ФОС формируются на ключевых принципах оценивания: валидности, надежности, объективности. ФОС разработаны и утверждены в установленном порядке.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации являются составной частью рабочих программ дисциплин и программ практики.

Методические материалы имеются в необходимом объеме; представлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик в виде перечня основной и дополнительной литературы, а также в ЭИОС института.

### 10. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

Рабочая программа воспитания, входящая в ООП по направлению подготовки **27.03.05 Инноватика**, профиль **«Инноватика наукоемких энергоресурсосберегающих производств нефтегазохимического комплекса»**, выполнена в виде отдельного документа и размещена на сайте института <https://www.ni.muctr.ru/sveden/education>.

### 11. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Календарный план воспитательной работы, входящий в ООП по направлению подготовки **27.03.05 Инноватика**, профиль **«Инноватика наукоемких энергоресурсосберегающих производств нефтегазохимического комплекса»**, выполнен в виде отдельного документа, и размещен на сайте института <https://www.ni.muctr.ru/sveden/education>.



Новомосковский институт  
РХТУ им. Д.И. Менделеева  
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Владелец: *Овчаров Александр Владимирович*  
Заместитель директора по  
учебной и научной работе,  
Служба заместителя директора  
по учебной и научной работе  
Подписан: 03:04:2026 15:17:14