

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»**  
**(НГТУ)**

**Дзержинский политехнический институт (филиал)**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки

**18.03.01 Химическая технология**

(код и наименование направления подготовки)

**Химическая технология органических веществ**

(направленность (профиль/программа/специализация))

Квалификация выпускника Бакалавр  
(наименование квалификации)

Форма обучения очная, заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Год приема 2025 г.

Дзержинск

2025

## **Структура ОП ВО**

Раздел 1. Общая характеристика образовательной программы высшего образования.

Раздел 2. Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника).

Раздел 3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

3.1. Учебный план и календарный учебный график (представлены в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» официального сайта ДПИ НГТУ).

3.2. Практическая подготовка обучающегося по образовательной программе.

3.3. Рабочие программы дисциплин и оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающегося по дисциплинам (представлены в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» официального сайта ДПИ НГТУ).

3.4. Рабочие программы практик и оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающегося по практикам (представлены в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» официального сайта ДПИ НГТУ).

3.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Раздел 4. Ресурсное обеспечение (представлено в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» официального сайта ДПИ НГТУ).

4.1. Сведения о материально-техническом обеспечении ОП ВО.

4.2. Сведения о кадровом обеспечении ОП ВО.

Раздел 5. Система оценки качества подготовки по ОП ВО.

5.1. Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства для государственной итоговой аттестации.

5.2. Рецензии на ОП ВО.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Нижегородский государственный технический университет**  
**им. Р.Е. Алексеева»**  
**(НГТУ)**

**Дзержинский политехнический институт (ДПИ НГТУ)**

**ОДОБРЕНО**

Решением Ученого совета ДПИ НГТУ  
от «20» июня 2025 г.  
(протокол № 7)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ДПИ НГТУ  
\_\_\_\_\_ А.М. Петровский  
«\_\_20\_\_» \_\_\_\_03\_\_\_\_ 2025 г.

**Раздел 1.**

**ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по направлению подготовки  
**18.03.01 -Химическая технология**  
(код и наименование направления подготовки (специальности))

**Химическая технология органических веществ**  
(направленность (профиль/программа/специализация))

Квалификация выпускника - Бакалавр  
(наименование квалификации)

Форма обучения – очная, заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Год приема 2025 г.

Образовательная программа высшего образования (далее – ОП ВО) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» утвержденного приказом Минобрнауки России от «7» августа 2020 г. № 922, рассмотрена на заседании кафедры

«Химические и пищевые технологии» 05.03.2025 протокол № 7

и рекомендована к утверждению Ученым советом ДПИ НГТУ

«\_\_20\_\_» \_\_\_\_03\_\_\_\_ 2025 г., протокол № \_\_7\_\_.

Руководитель ОП

О.А. Казанцев

\_\_\_\_\_  
Подпись

Директор ДПИ НГТУ

А.М. Петровский

\_\_\_\_\_  
Подпись

Начальник ОУМБО

И.В. Старикова

\_\_\_\_\_  
Подпись

Представители работодателей:

Федосов А.Е.

ООО «Синтез ПКЖ», директор

\_\_\_\_\_  
Подпись, печать

Ширшин К.В.

ФГПУ «Научно-исследовательский институт химии и технологии полимеров им. В.А. Каргина с опытным заводом», директор по научным исследованиям и разработкам, заместитель генерального директора

\_\_\_\_\_  
Подпись, печать

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>	
1.1. Назначение ОП ВО.....	6
1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО.....	6
1.3. Перечень сокращений.....	6
<b>2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА</b>	
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО.....	7
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника.....	7
<b>3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО</b> .....	9
3.1. Направленность ОП ВО в рамках направления подготовки.....	9
3.2. Квалификация присваиваемая выпускнику ОП ВО.....	9
3.3. Объем программы.....	9
3.4. Формы обучения.....	9
3.5. Срок получения образования.....	9
3.6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО.....	9
<b>4 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП ВО</b> .....	9
4.1. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения.....	10
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения.....	13
4.3. Профессиональные компетенции, определяемые образовательной организацией самостоятельно, и их взаимосвязь с выбранными профессиональными стандартами.....	14
<b>5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП ВО</b> .....	21
5.1. Содержание и объем обязательной части.....	21
5.2. Структура ОП ВО.....	22
<b>6 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОП ВО</b> .....	22
6.1. Общесистемные условия реализации ОП ВО.....	22
6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП ВО.....	23
6.3. Кадровые условия реализации ОП ВО.....	23
6.4. Финансовые условия реализации ОП ВО.....	24
6.5. Оценка качества образовательной деятельности при реализации ОП ВО.....	24
6.6. Реализации ОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	25
<b>7 ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b> .....	26

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Назначение ОП ВО

ОП ВО «Химическая технология органических веществ»,

(наименование направленности подготовки)

реализуемая Дзержинским политехническим институтом (филиалом) по направлению подготовки, 18.03.01 -Химическая технология

(шифр и наименование направления подготовки)

представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную НГТУ с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования и профессиональных стандартов.

ОП ВО представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

### 1.2. Нормативные документы для разработки ОП ВО

**Нормативная база разработки ОП ВО включает:**

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273 (с текущими изменениями);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержден приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 г. № 245;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 (с текущими изменениями);
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Минобрнауки России от 5 августа 2020 г. №885/390;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные приказом Минобрнауки России от 22 января 2015 N ДЛ-1/05вн;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» августа 2020 г. № 922, (с изменениями приказ №1456 от 26.11.2020, с изменениями и дополнениями от 26.11.2020);
- Профессиональный стандарт 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа., утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» ноября 2014 г. N 926 н;
- Профессиональный стандарт 26.006 Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов., утвержден с изменением приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «8» сентября 2015 г. N 604н;
- Устав НГТУ;
- Локальные нормативные акты НГТУ.

### 1.3. Перечень сокращений

- ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;
- Образовательная организация – организация, осуществляющая образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования;
- ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;
- ПС – профессиональный стандарт;

- ПООП – примерная основная образовательная программа;
- з.е. – зачетная единица;
- ОТФ - обобщенная трудовая функция;
- ТФ – трудовая функция;
- УК – универсальная компетенция;
- ОПК – общепрофессиональная компетенция;
- ПК(ПКС) - профессиональная компетенция, устанавливаемая образовательной организацией самостоятельно;
- ГИА – государственная итоговая аттестация.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускника**

#### **Цели ОП ВО:**

1) удовлетворение потребностей общества и государства в выпускниках, владеющих современными технологиями, умеющими применять на практике знания и умения, способных составить конкуренцию в области профессиональной деятельности;

2) удовлетворение потребности личности в овладении универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению

**Области профессиональной деятельности** и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускник, освоивший программу, может осуществлять профессиональную деятельность:

-химическое, химико- технологическое производство в сферах: производства неорганических веществ, производства продуктов основного и тонкого органического синтеза; производства продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива; производства полимерных материалов, лаков и красок.

**Тип задач** профессиональной деятельности выпускника: научно-исследовательская.

#### **Перечень основных объектов** профессиональной деятельности выпускника:

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

-методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов;

-оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

### **2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО**

Под профессиональным стандартом принято понимать характеристику квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного типа профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции.

Данная ОП ВО разработана с учетом профессиональных стандартов:

- Профессиональный стандарт 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа., утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «21» ноября 2014 г. N 926 (с изменениями);

- Профессиональный стандарт 26.006 Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов, утвержден с изменением приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «8» сентября 2015 г. N 604н;

### **2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника**

Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника приведен в таблице 1.

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника данной ОП ВО представлен в таблице 2.

Таблица 1. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника.

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
<b>19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа.</b> <b>26.006 Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов.</b> Технологическое производство в сферах: производства неорганических веществ, производства продуктов основного и тонкого органического синтеза; производства продуктов переработки нефти, газа и твердого топлива; производства полимерных материалов, лаков и красок.	Научно-исследовательский, технологический	изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции; проведение, эксплуатация и обслуживание технологического оборудования; управление технологическими процессами промышленного производства; экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов; подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок.	-химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции; -методы и приборы определения состава и свойств веществ и материалов; -оборудование, технологические процессы и промышленные системы получения веществ, материалов, изделий, а также методы и средства диагностики и контроля технического состояния технологического оборудования, средства автоматизации и управления технологическими процессами, методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

Таблица 2. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к данной профессиональной деятельности выпускника.

Код и наименование ПС	Обобщенная трудовая функция			Трудовая функция		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа.	В	Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений	6	Обеспечение регламентных режимов работы технологических объектов	В/03.	6



Код и наименование ПС	Обобщенная трудовая функция			Трудовая функция		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень квалификации
		нефтегазоперерабатывающей организации (производства)		Контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции, паспортизация товарной продукции	В/09.	6
26.006 Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов.	А	Лабораторно-аналитическое сопровождение разработки наноструктурированных композиционных материалов	6	Анализ сырья, материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, используемым в производстве, и обработка экспериментальных результатов	А/02.	6

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

#### 3.1. Направленность ОП ВО в рамках направления подготовки

Направленность ОП ВО определяется профилем «Химическая технология органических веществ» и соответствует направлению подготовки.

#### 3.2. Квалификация, присваиваемая выпускнику ОП ВО

Бакалавр

#### 3.3 Объем программы

Объем ОП ВО составляет 240 з.е., факультативов - 5 з.е. Одна з.е. соответствует 36 академическим часам или 27 астрономическим часам.

Объем ОП ВО, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

#### 3.4. Формы обучения

очная, заочная

#### 3.5. Срок получения образования

Нормативный срок получения образования по очной форме обучения, составляет 4 года.

Образовательная деятельность по ОП ВО реализуется на государственном языке Российской Федерации - русском языке.

#### 3.6. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО

Для поступления в бакалавриат необходимо иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

Зачисление обучающихся на данную ОП ВО производится в соответствии с ежегодными Правилами приема в НГТУ.

Для поступления обучающийся должен обладать следующим набором компетенций:

- Способен к саморазвитию, самоопределению, самообразованию, конкурентоспособности;
- Способен владеть информационными технологиями, работать со всеми видами информации;
- Умение работать с числом, числовой информацией, математическими формулами.

#### 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

##### 4.1. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Универсальные компетенции устанавливаются в соответствии с ФГОС ВО по соответствующим категориям (таблице 3).

**Таблица 3. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения.**

Категория УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи
		ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.
		ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.
		ИУК-1.4. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения.
		ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
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	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними.
		ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.
		ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.
		ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.
		ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.
		ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.
		ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.

Категория УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели
		ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
		ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.
		ИУК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.
		ИУК-4.4. Публично выступает на русском языке, строит своё выступление с учётом аудитории и цели общения.
		ИУК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.
		ИУКр-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
		ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.
		ИУКр-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях социальных групп
		ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.
		ИУКр-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
		ИУКр-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы

Категория УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье и бережливость)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
		ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
		ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.
		ИУК- 6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.
		ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.
		ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в 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.	ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).
		ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.
		ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций
		ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
		ИУК-8.5. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие.
		ИУК-8.6. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения.
		ИУК-8.7. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения.
		ИУК-8.8. Пользуется топографическими картами.
		ИУК-8.9. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.

Категория УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		ИУК-8.10. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Применяет понятия инклюзивной компетентности, знает ее компоненты и структуру; различает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
		ИУК-9.2. Планирует и может осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
		ИУК 9.3. Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.
		ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей.
		ИУК-10.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-11.1. Применяет действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупционному поведением.
		ИУК-11.2. Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращающее экстремизм, терроризм, коррупционному поведению в социуме.
		ИУК-11.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению

Перечень дисциплин ОП ВО, участвующих в формировании каждой универсальной компетенции, приведен в матрице формирования компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО (таблица 8) и располагаются в последовательности изучения.

#### 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения.

Общепрофессиональные компетенции обучающегося устанавливаются в соответствии с ФГОС ВО и указываются в обязательной части (таблица 4).

**Таблица 4. Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения.**

Категория ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК для дисциплин
Естественно-научная подготовка	ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ИОПК-1.1. Анализирует и использует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире ИОПК-1.2. Использует знания о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов при анализе технологических процессов
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует математические и физические методы для решения задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ИОПК -3.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации в области экономики ИОПК-3.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации в области экологии
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ИОПК-4.1. Обеспечивает проведение технологического процесса, использует технические средства для контроля параметров технологического процесса свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья
Научные исследования и разработки	ОПК-5. Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ИОПК-5.1. Осуществляет экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводит наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывает и интерпретирует экспериментальные данные
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-6.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности

Перечень дисциплин ОП ВО, участвующих в формировании каждой общепрофессиональной компетенции, приведен в матрице взаимосвязи индикаторов достижения компетенций и дисциплин и практик ОП ВО (таблица 9).

#### 4.3. Профессиональные компетенции, определяемые образовательной организацией самостоятельно, и их взаимосвязь с выбранными профессиональными стандартами.

Профессиональные компетенции (таблица 5), определяемые образовательной организацией самостоятельно формулируются в соответствии:

- с квалификационными требованиями выбранных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности;
- с анализом требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускнику на рынке труда;
- обобщения требований, предъявляемых к выпускнику ведущих работодателей.

**Таблица 5. Профессиональные компетенции выпускника, определяемые образовательной организацией самостоятельно и индикаторы их достижения.**

Код и наименование ПК(ПКС)	Код и наименование индикатора достижения ПК(ПКС)
ПК-1 Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта	ИПК-1.1 Выполняет действия по координированию и контролю работы технологического объекта по обеспечению требований к технологическим процессам ИПК-1.1.1. Выполняет действия по координированию и контролю работы технологии тонкого органического синтеза: ИПК-1.1.2. Выполняет действия по координированию и контролю работы технологии производства и переработки полимеров: ИПК-1.1.3. Выполняет действия по координированию и контролю работы технологии получения виниловых мономеров: ИПК-1.2. Знает методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов: ИПК-1.3. Умеет осуществлять подготовку паспорта качества, протоколов испытаний на новую модернизированную продукцию и другой технической документации ИПК-1.4. Анализирует и прогнозирует работоспособность объектов техники, оборудования, их технические и эксплуатационные параметры ИПК-1.5. Применяет методы и средства расчета для подбора типового оборудования
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства: ИПК-2.2. Знает свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве: ИПК-2.3. Знает виды применяемого оборудования и правила его эксплуатации:
ПК-3. Способен осуществлять технологическое и организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	ИПК-3.1. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства ИПК-3.1.1 Способен организовать оперативный учет хода технологического производства основного органического синтеза ИПК-3.1.2. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства и технологии «зеленой химии» ИПК-3.1.3. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства и переработки полимеров ИПК-3.1.4. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства виниловых мономеров: ИПК-3.1.5. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства связанного азота: ИПК-3-2. Изменяет технологический режим объектов по результатам лабораторных анализов и анализа моделей:

Код и наименование ПК(ПКС)	Код и наименование индикатора достижения ПК(ПКС)
ПК-4. Способен проектировать технологические циклы производства и работать с научно-технической документацией в области технологии производства органических веществ	ИПК-4.1. Разрабатывает техническую документацию технологических процессов: ИПК-4.2. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства:

Интегральная матрица взаимосвязей профессиональных задач, профессиональных компетенций, определяемых образовательной организацией самостоятельно, и трудовых функций в зависимости от типов деятельности приведена в таблице 6.

**Таблица 6. Интегральная матрица взаимосвязей профессиональных задач, ПК(ПКС) и трудовых функций в зависимости от типов деятельности**

Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции, определяемые образовательной организацией самостоятельно			
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
<b>Научно-исследовательский, технологический тип деятельности</b> (тип профессиональной деятельности)				
- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования	Проф/ст 19.002 В/09.6 Проф/ст 26.006 А/02.6	Проф/ст 19.002 В/03.6 Проф/ст 26.006 А/02.6	Проф/ст 19.002 В/09.6	Проф/ст 19.002 В/03.6
освоение технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции	Проф/ст 19.002 В/09.6 Проф/ст 26.006 А/02.6	Проф/ст 19.002 В/03.6 Проф/ст 26.006 А/02.6	Проф/ст 19.002 В/09.6	Проф/ст 19.002 В/03.6
эксплуатация и обслуживание технологического оборудования; управление технологическими процессами промышленного производства;	Проф/ст 19.002 В/09.6 Проф/ст 26.006 А/02.6	Проф/ст 19.002 В/03.6 Проф/ст 26.006 А/02.6	Проф/ст 19.002 В/09.6	Проф/ст 19.002 В/03.6
- проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ их результатов;	Проф/ст 19.002 В/09.6 Проф/ст 26.006 А/02.6	Проф/ст 19.002 В/03.6 Проф/ст 26.006 А/02.6	Проф/ст 19.002 В/09.6	Проф/ст 19.002 В/03.6
- подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;	Проф/ст 19.002 В/09.6 Проф/ст 26.006 А/02.6	Проф/ст 19.002 В/03.6 Проф/ст 26.006 А/02.6	Проф/ст 19.002 В/09.6	Проф/ст 19.002 В/03.6
- составление отчета по выполненному заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок	Проф/ст 19.002 В/09.6 Проф/ст 26.006 А/02.6	Проф/ст 19.002 В/03.6 Проф/ст 26.006 А/02.6	Проф/ст 19.002 В/09.6	Проф/ст 19.002 В/03.6



**Взаимосвязь профессиональных компетенций, определяемых образовательной организацией самостоятельно, трудовых функций и квалификационных требований к трудовым функциям представлена в виде матрицы по типам профессиональной деятельности (таблица 7).**

Перечень дисциплин ОП ВО, участвующих в формировании каждой профессиональной компетенции, приведен в матрице формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО (таблица 9).

**Таблица 7. Профессиональные компетенции, определяемые образовательной организацией самостоятельно и их взаимосвязь с выбранными профессиональными стандартами.**

Код и наименование ТФ (шифр ПС)	Необходимые знания Необходимые умения Трудовые действия	Код индикатора достижения профессиональных компетенций, определяемых образовательной организацией самостоятельно
В/03.6 Обеспечение регламентных режимов работы технологических объектов (Профессиональный стандарт 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа)	<b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Профиль, специализация и особенности технологического процесса структурного подразделения, объекта</li> <li>- Основные технологические процессы и режимы производства</li> <li>- Виды применяемого оборудования и правила его эксплуатации</li> <li>- Организация оперативного учета хода технологического производства</li> <li>- Передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства</li> <li>- Локальные акты, методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной и экономической деятельности подразделения</li> <li>- Инструкции и правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности</li> </ul>	ИПК-2.1. ИПК-2.3. ИПК-4.2 ИПК-2.2. ИПК-4.1
	<b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять оперативное руководство работой производственного подразделения</li> <li>- Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента</li> <li>- Обеспечивать работу вверенного персонала над выполнением производственной программы и качеством выпускаемой продукции</li> <li>- Разрабатывать техническую документацию по контролю над технологическим режимом структурного подразделения</li> </ul>	ИПК-2.1. ИПК-2.3. ИПК-4.2 ИПК-2.2. ИПК-4.1
	<b>Трудовые действия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оперативное руководство и координация работы производственного объекта</li> <li>- Обеспечение остановки технологического оборудования объекта на ремонт в соответствии с утвержденным планом</li> <li>- Ведение оперативной документации о выполнении производственной программы</li> <li>- Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента</li> <li>- Предупреждение и устранение нарушения хода производственного процесса</li> </ul>	ИПК-2.1. ИПК-2.3. ИПК-4.2 ИПК-2.2. ИПК-4.1

В/09.6 Контроль качества сырья, компонентов и выпускаемой продукции, паспортизация товарной продукции (Профессиональный стандарт 19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа)	<b>Знания:</b> - Методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации	ИПК-3.2. ИПК-3.1. ИПК-1.1. ИПК-1.4 ИПК-1.5.
	<b>Умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции - Осуществлять подготовку паспорта качества, протоколов испытаний на новую модернизированную продукцию и другой технической документации	ИПК-3.2. ИПК-3.1. ИПК-1.1. ИПК-1.4 ИПК-1.5.
	<b>Трудовые действия:</b> - Организация проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов	ИПК-3.2. ИПК-3.1. ИПК-1.1. ИПК-1.4 ИПК-1.5.
А/02.6 Анализ сырья, материалов на соответствие стандартам техническим условиям, используемым в производстве, и обработка экспериментальных результатов (Профессиональный стандарт _____26.006 Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов)	<b>Знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов	ИПК-1.2. ИПК-2.1. ИПК-1.3.
	<b>Умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей	ИПК-2.1. ИПК-1.2. ИПК-1.3.
	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов	ИПК-2.1. ИПК-1.3. ИПК-1.2.

Таблица 8. Матрица формирования универсальных компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО

Наименования дисциплин и практик	Код универсальной компетенции. Коды индикатора										
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
История России					ИУК-5.1 ИУК-5.3						
Физическая культура и спорт							ИУК-7.1, ИУК- 7.2, ИУК 7.3				
Элективные курсы по физической культуре и спорту							ИУК-7.1, ИУК- 7.2, ИУК 7.3				
Русский язык и культура речи				ИУК-4.1, ИУК-4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.4							
Иностранный язык				ИУК- 4.2, ИУК-4.3, ИУК-4.5							
Иностранный язык в профессиональной сфере				ИУК 4.2 ИУК-4.3 ИУК-4.5							
Философия	ИУК-1.1., ИУК-1.2, ИУК-1.3, ИУК-1.4, ИУК-1.5				ИУК 5.2, ИУК 5.3	ИУК-6.1					
Основы российской государственности				ИУК-5.1							
Основы финансовой грамотности										ИУК-10.3.	
Экономика		ИУК-2.1, ИУК-2.2, ИУК-2.4, ИУК-2.5								ИУК -10.1	
Психология и педагогика			ИУК-3.1., ИУК-3.2, ИУК-3.3, ИУК-3.5			ИУК-6.2, ИУК-6.3			ИУК-9.1. ИУК-9.2.		

Безопасность жизнедеятельности								ИУК-8.1, ИУК-8.3, ИУК-8.4			
Социология и политология			ИУК-3.4						ИУК-9.3		ИУК-11.2
Правоведение		ИУК-2.3									ИУК-11.1, ИУК-11.3
Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		ИУК-2.2,								ИУК-10.1 ИУК-10.2 ИУК-10.3	
Промышленная экология								ИУК-8.2			
Экология								ИУК-8.1			
Организация, планирование и управление производством										ИУК-10.2	
Основы военной подготовки								ИУК-8.5 ИУК-8.6 ИУК-8.7 ИУК-8.8 ИУК-8.9 ИУК-8.10			
Основы Российской государственности					ИУКр5.1- ИУКр5.4						
Ознакомительная практика			ИУК-3.1			ИУК-6.1					
Научно-исследовательская работа	ИУК-1.1.	ИУК-2.1									
Преддипломная практика		ИУК-2.1 ИУК-2.4				ИУК-6.1 ИУК-6.2 ИУК-6.3 ИУК-6.4					

Таблица 9. Матрица формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО

Наименования дисциплин и практик	Код компетенции. Коды индикатора									
	Общепрофессиональные компетенции						Профессиональные компетенции			
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4
Математика		ИОПК-2.1								
Информатика		ИОПК-2.1				ИОПК-6.1				
Физика		ИОПК-2.1								
Общая и неорганическая химия	ИОПК-1.1									
Органическая химия	ИОПК-1.1	ИОПК-2.2			ИОПК-5.1					
Физическая химия	ИОПК-1.1	ИОПК-2.2			ИОПК-5.1					
Прикладная механика		ИОПК-2.1								
Инженерная графика						ИОПК-6.1				
Электротехника и электроника		ИОПК-2.1			ИОПК-5.1					
Организация, планирование и управление производством			ИОПК-3.1						ИПК-3.1	
Компьютерное дело/производство						ИОПК-6.1				
Промышленная экология			ИОПК-3.2							
Коллоидная химия	ИОПК-1.1	ИОПК-2.2								
Аналитич. химия и физико-химические методы анализа		ИОПК-2.2		ИОПК-4.1	ИОПК-5.1					
Техническая термодинамика и теплотехника		ИОПК-2.2								
Общая химическая технология	ИОПК-1.2	ИОПК-2.2								
Системы управления технологическими процессами							ИПК-1.1			
Разработка промышленных реакторов органического синтеза и нефтепереработки									ИПК-3.2	ИПК-4.1
Углеводородная сырьевая база для промышленной переработки								ИПК-2.2	ИПК-3.2	
Разработка процессов разделения в химической технологии								ИПК-2.1		ИПК-4.1
Теория химико-технологических процессов органического синтеза и нефтепереработки								ИПК-2.1	ИПК-3.2	
Химия и технология основного органического синтеза								ИПК-2.1	ИПК-3.1.1	
Проектирование оборудования								ИПК-2.3	ИПК-3.2	ИПК-4.1

органического синтеза и нефтепереработки										
Моделирование химико-технологических процессов										ИПК-4.1
Система качества и «бережливое производство»							ИПК-1.3			
Теоретические основы катализа органических реакций								ИПК-2.2	ИПК-3.2	
Химия и технология тонкого органического синтеза							ИПК-1.1.1	ИПК-2.1		
Научные основы и технологии «зеленой химии»								ИПК-2.1	ИПК-3.1.2	
Современные методы исследования органических веществ								ИПК-2.2		
Теоретические основы процессов полимеризации								ИПК-2.2		
Химическое сопротивление и защита от коррозии							ИПК-1.2	ИПК-2.2		
Технологии производства и переработки полимеров							ИПК-1.1.2	ИПК-2.1	ИПК-3.1.3	
Технология получения виниловых мономеров							ИПК-1.1.3	ИПК-2.1	ИПК-3.1.4	
Расчет теплового и вспомогательного оборудования в химической технологии							ИПК-1.4 ИПК-1.5			
Технологическое оборудование химических и нефтехимических предприятий							ИПК-1.1		ИПК-3.2	
Научно-исследовательская										ИПК-4.2
Ознакомительная практика							ИПК-1.1	ИПК-2.1	ИПК-3.1	
Технологическая (проектно-технологическая) практика							ИПК-1.1	ИПК-2.1	ИПК-3.1	ИПК-4.2
Преддипломная практика							ИПК-1.1	ИПК-2.1	ИПК-3.1	ИПК-4.2
ФТД Технология связанного азота								ИПК-2.1	ИПК-3.1.5	

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП ВО

### 5.1. Содержание и объем обязательной части ОП ВО

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) по направлению подготовки

#### **18.03.01 -Химическая технология**

(шифр и наименование направления подготовки)

представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Структура ОП ВО включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

В соответствии с ФГОС ВО к обязательной части образовательной программы относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также обязательных профессиональных компетенций, установленных ПООП (при наличии).

В обязательную часть образовательной программы включаются компетенции, формируемые дисциплинами: философия, история, иностранный язык, безопасность жизнедеятельности и физическая культура и спорт.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть и вариативную часть образовательной программы, формируемую участниками образовательных отношений.

Дисциплины и практики, обеспечивающие формирование профессиональных компетенций, могут включаться как в обязательную, так и в вариативную часть образовательной программы.

Структура и объем ОП ВО представлены в таблице 10, согласно учебного плана 2025 года приема.

Таблица 10. Структура и объем ОП ВО

Структура образовательной программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины	<b>216</b>
	Обязательная часть	<b>144</b>
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	<b>72</b>
Блок 2	Практики	<b>15</b>
	Обязательная часть	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	<b>15</b>
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	<b>9</b>
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии)	
	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты ВКР.	<b>9</b>
Объем программы		<b>240</b>

В рамках ОП ВО выделяются обязательная часть (**144** з.е.) и часть, формируемая участниками образовательных отношений (**72** з.е.). Объем обязательной части, без учета



государственной итоговой аттестации, составляет **60** % от общего объема образовательной программы.

## **5.2 Структура ОП ВО**

Образовательная программа состоит из следующих разделов:

Раздел 1. Общая характеристика образовательной программы высшего образования.

Раздел 2. Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника).

Раздел 3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

3.1. Учебный план и календарный учебный график.

3.2. Практическая подготовка обучающегося по образовательной программе.

3.3. Рабочие программы дисциплин и оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающегося по дисциплинам.

3.4. Рабочие программы практик и оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающегося по практикам.

3.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Раздел 4. Ресурсное обеспечение: представлено в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» официального сайта ДПИ НГТУ.

4.1. Сведения о материально-техническом обеспечении ОП ВО.

4.2. Сведения о кадровом обеспечении ОП ВО.

Раздел 5. Система оценки качества подготовки по ОП ВО.

5.1. Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства для государственной итоговой аттестации.

5.2. Рецензии на ОП ВО.

## **6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОП ВО**

### **6.1. Общесистемные условия реализации ОП ВО**

ДПИ НГТУ располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации ОП ВО по Блоку 1 «Дисциплины» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ДПИ НГТУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории ДПИ НГТУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС) ДПИ НГТУ обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, рабочим программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин, рабочих программ практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации ОП ВО с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС ДПИ НГТУ обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения ОП ВО;

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

## **6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП ВО**

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных ОП ВО оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в РПД.

Помещения для самостоятельной работы обучающегося, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронно-образовательной среде ДПИ НГТУ.

Образовательный процесс по ОП ВО обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в РПД и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в РПД, РПП, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящий 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 РПД и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ним.

Ссылки на описание ОП ВО, учебный план, календарный учебный график, аннотации, РПД, РПП, методические и иные документы, разработанные ДПИ НГТУ и НГТУ для обеспечения образовательного процесса размещены в таблице «Информация по образовательным программам» подраздела «Образование» специализированного раздела сайта ДПИ НГТУ «Сведения об образовательной организации».

## **6.3. Кадровые условия реализации ОП ВО**

Реализация ОП ВО обеспечивается педагогическими работниками ДПИ НГТУ, а также лицами, привлекаемыми ДПИ НГТУ к реализации ОП ВО на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ДПИ НГТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Численность педагогических работников ДПИ НГТУ, участвующих в реализации ОП ВО, и лиц, привлекаемых ДПИ НГТУ к реализации ОП ВО на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, составляет 89 % ( не менее 60%).

Численность педагогических работников ДПИ НГТУ, участвующих в реализации ОП ВО, и лиц, привлекаемых ДПИ НГТУ к реализации ОП ВО на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям),

являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник (имеет стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) составляет 5,1 % ( не менее 5%).

Численность педагогических работников ДПИ НГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ДПИ НГТУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих 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, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) составляет 67 % ( не менее 60%).

#### **6.4. Финансовые условия реализации ОП ВО**

Финансовое обеспечение реализации ОП ВО осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программы \_Химическая технология органических веществ (направления подготовки 18.03.01 -Химическая технология) и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

#### **6.5. Оценка качества образовательной деятельности при реализации ОП ВО**

Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающегося по ОП ВО определяется в рамках системы внутренней оценки, а также внешней оценки, в которой институт принимает участие на добровольной основе.

Оценка качества подготовки обучающегося по программе включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающегося и государственную итоговую аттестацию. Государственная итоговая аттестация в качестве обязательного государственного аттестационного испытания включает защиту выпускной квалификационной работы.

Институт гарантирует качество подготовки выпускника:

- ежегодное проведения мониторинга работодателей с целью закрепления успехов и устранения замечаний индустриальных партнеров;
- опрос выпускников ДПИ НГТУ с целью получения информации об удовлетворенности качеством полученного образования;
- рецензирование ОП ВО;
- разработка объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающегося, и формирования компетенций обучающегося (результаты контрольных недель и сессий обучающегося в автоматизированной системе управления «Деканат»);
- подбор компетентностного преподавательского состава;
- регулярное проведения самообследования с привлечением представителей работодателей;
- создание благоприятной среды для поддержки творческих интересов обучающегося: для реализации проектов, участия в конференция и т.д;
- информирование общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

С целью совершенствования ОП ВО институт привлекает работодателей и их объединения в ходе следующих мероприятий:

- рецензирование образовательной программы и оценочных средств руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью, реализуемой ОП ВО;

- оценивание профессиональной деятельности обучающегося в ходе прохождения практики.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе обучающемуся предоставлена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Обучающийся может дать свою оценку посредством прохождения анкетирования.

К внешней оценке качества образовательной деятельности по программе относится процедура государственной аккредитации, процедура профессионально-общественной аккредитации, которая проводится на добровольной основе по решению института. Так же институт участвует в независимой оценке качества условий осуществления образовательной деятельности, проводимой общественным советом при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации.

#### **6.6. Реализации ОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Дзержинский политехнический институт ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им Р.Е. Алексеева» ведет образовательную деятельность на территории 3-х учебных корпусов, расположенных на территории г. Дзержинска.

Внутренние помещения учебных корпусов соответствуют базовым требованиям «СП 59.13330.2020. «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (утв. Приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 30.12.2020 № 904/пр).

Для обеспечения образовательного процесса в группах, где обучаются студенты с ОВЗ и инвалидностью, используются мультимедийные аудитории и компьютерные классы. Вуз располагает техническими и программными средствами обучения коллективного и индивидуального пользования для восприятия информации обучающимися с различными нозологиями, таких, как мультимедийное оборудование, устройства воспроизведения информации, ввода информации и синтезаторы речи:

1) Для обучающихся с ослабленным зрением: в браузерах предусмотрены встроенные адаптированные экранные помощники, а также оснащение официального сайта ДПИ НГТУ версией для слабовидящих, имеется специализированная клавиатура с увеличенными цветными кнопками для слабовидящих, комплект для маркировки клавиатуры азбукой Брайля.

2) Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата: по запросу может быть предоставлено сменное кресло–коляска, лестничный гусеничный подъемник, специализированная клавиатура с большими кнопками и специальной рамкой-накладкой – барьером для двойного нажатия клавиш у людей с нарушениями моторики рук, оборудовано рабочее место столом для инвалидов-колясочников.

3) Для обучающихся с ослабленным слухом: звукоусиливающая аппаратура, персональная индукционная система.

В корпусе № 1 ДПИ НГТУ создана безбарьерная среда для инвалидов и лиц с ОВЗ: обеспечение доступности прилегающей к корпусу территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий; обеспечение специальных мест в аудиториях для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; оборудование санитарно-гигиенического помещения.

Разработана адаптированная рабочая программа по дисциплине: «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (адаптивная физическая культура) (размещена

на официальном сайте ДПИ НГТУ с версией для слабовидящих).

Электронная библиотечная система «Консультант студента» содержит специальные опции для студентов с ограниченными возможностями, такие как озвучка книг и увеличение шрифта.

Электронная библиотечная система «Лань» для студентов с ограниченными возможностями содержит специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации.

Электронная библиотечная система «Юрайт» предлагает версию для слабовидящих.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, являющихся слабовидящими, расписание учебных занятий размещается на официальном сайте ДПИ НГТУ, который имеет версию для слабовидящих.

ДПИ является партнером ресурсного учебно-методического центра по обучению инвалидов (РУМЦ), созданного на базе Мининского университета. Взаимодействие с РУМЦ основывается на Соглашении о сотрудничестве

Предметом Соглашения является сотрудничество сторон в целях развития инклюзивного образования, обеспечения доступности высшего образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Сотрудничество с Мининским университетом подразумевает следующие мероприятия:

- предоставление технических средств обучения и оборудования центра коллективного доступа для обучения студентов ДПИ НГТУ с нарушениями зрения;
- предоставление специалистов по наладке и использованию специализированного оборудования, а также специалистов по работе со студентами с нарушением слуха;
- оказание учебно-методической поддержки ДПИ НГТУ при разработке адаптированных образовательных программ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Реализация ОП ВО для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (индивидуальных особенностей).

## **7. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Одними из наиболее значимых предприятий, с которыми осуществляется взаимодействие при освоении ОП ВО, являются следующие предприятия:

- АО «Сибур Нефтехим»,
- ФКП «Завод им. Я.М. Свердлова»,
- ОАО «Дзержинское Оргстекло»,
- АО «НИИ полимеров»,
- ООО «Синтез Ока»;
- ОАО «НИИК»,
- АО «ГосНИИКристалл»
- ООО «Компания Хома»;

В проведении учебного процесса и итоговой аттестации участвуют высококвалифицированные специалисты – сотрудники предприятия работодателя. В частности, в реализации учебного процесса участвует Ширшин К. В. – доктор химических наук, доцент, заместитель генерального директора по научным исследованиям и разработкам, ООО «Компания Хома».

## Раздел 2.

Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО  
(компетентностная модель выпускника).

**Компетентностно-квалификационная характеристика выпускника ОП ВО (компетентностная модель выпускника)  
по направлению подготовки 18.03.01. Химическая технология**

(шифр и наименование направления подготовки)

**направленность (профиль/программа/специализация) « Химическая технология органических веществ»**

(наименование профиля/программы/специализации)

**Тип профессиональной деятельности Научно – исследовательский, технологический**

(наименование типа профессиональной деятельности)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование дескриптора достижения компетенции	Код ПС* и ТФ*	Квалификационные требования к выбранной ТФ*
<b>Базовая часть (Б1.Б)</b>				
<b>РПД «История России» (Б1.Б.1)</b>				
<b>УК-2.</b> Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>ИУК-2.1.</b> Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними.	<b>Знать:</b> правовые нормы, ресурсы и ограничения, действующие в рамках изучения темы геноцида против мирного населения оккупированных территорий РСФСР в годы Великой Отечественной войны. <b>Уметь:</b> определять круг задач в рамках поставленной цели тематического проекта и выбирать оптимальные способы их решения <b>Владеть:</b> способностью разрабатывать тематический проект исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.		
<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>ИУК-5.1.</b> Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.	<b>Знать:</b> важнейшие категории исторической науки, содержание и приемы логики аргументации в рамках исторических дисциплин, ключевые методы сбора и анализа исторической информации, основные исторические аспекты формирования этнических, конфессиональных и культурных различий.		
	<b>ИУК-5.3.</b> Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.	<b>Уметь:</b> использовать различные виды информации по исторической проблематике, анализировать этнические, конфессиональные и культурные проблемы в адекватных терминах исторических школ, применять полученные знания,		



		самостоятельно извлекать их из исторических источников, находить нужную информацию в разнообразном потоке историко-публицистической литературы. <b>Владеть:</b> основными навыками сбора и анализа исторической информации в этнической, конфессиональной и культурной сфере, формирования и изложения суждений по исторической проблематике, применения исторических знаний и методов исследования в практических целях, на личном и профессиональном уровнях.		
<b>РПД «Философия» (Б1.Б.2)</b>				
<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.	<b>Знать:</b> понятие «задачи», ее структуру, методы выделения ее составляющих <b>Уметь:</b> выделять базовые составляющие задачи <b>Владеть:</b> методами синтеза и анализа		
	ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.	<b>Знать:</b> подходы к пониманию и оперированию информацией, возможные варианты ее типологизации <b>Уметь:</b> определять, кодировать, интерпретировать и ранжировать информацию. <b>Владеть:</b> методами интерпретации информации (феноменологический, герменевтический методы)		
	ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.	<b>Знать:</b> основные инструменты и каналы поиска информации, <b>Уметь:</b> применять критический подход к поиску необходимой информации <b>Владеть:</b> навыками информационной компетентности		
	ИУК-1.4. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и	<b>Знать:</b> особенности научных текстов, понятия «научный факт», «мнение», <b>Уметь:</b> логически формировать собственное мнение и суждения		

	точку зрения	<b>Владеть:</b> навыками логического суждения		
	ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	<b>Знать:</b> алгоритмы решения задач, философские подходы к поиску возможных решений <b>Уметь:</b> применять метафизический и диалектический, рациональные и эмпирические методы при решении поставленных задач <b>Владеть:</b> навыками критического анализа, метафизическим, диалектическим, рациональными и эмпирическими методами		
<b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.	<b>Знать:</b> особенности понятия «коммуникация», «культура», «межкультурная коммуникация», «язык», <b>Уметь:</b> определять возможные коммуникативные барьеры межкультурного взаимодействия, преодолевать их или минимизировать их воздействие <b>Владеть:</b> навыками коммуникативной компетентности		
	ИУК-5.3. Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.	<b>Знать:</b> концепции бесконфликтного взаимодействия в межкультурной коммуникации; особенности межличностной и массовой коммуникации. <b>Уметь:</b> выявлять и интерпретировать особенности собственной культуры и культур представителей различных этносов, выявлять и преодолевать возможные барьеры взаимодействия, связанные с принадлежностью участников коммуникации к разным культурам <b>Владеть:</b> навыками налаживания и ведения межличностной и массовой коммуникации в многонациональной группе/коллективе		

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	<b>Знать:</b> основные философские концепции понимания времени. <b>Уметь:</b> управлять временем в зависимости от поставленной задачи <b>Владеть:</b> навыками, инструментами и методами управления временем		
<b>РПД «Правоведение» (Б1.Б.3)</b>				
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	ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.	<b>Знать:</b> основные категории теоретической части правоведения, нормы и институты частного и публичного права. <b>Уметь:</b> пользоваться информацией, извлеченной из актуальных нормативных правовых актов и иной юридической документации. <b>Владеть:</b> навыками защиты своих прав и свобод		
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-11.1. Применяет действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупционным поведением	<b>Знать:</b> нормативно-правовые акты, обеспечивающие деятельность по борьбе с экстремизмом, терроризмом, коррупционным поведением. <b>Уметь:</b> применять нормативно-правовые акты, регулирующие профилактику по борьбе с экстремизмом, терроризмом, коррупционным поведением. <b>Владеть:</b> навыками профилактики по борьбе с экстремизмом, терроризмом, коррупционным поведением.		
	ИУК-11.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению.	<b>Знать:</b> принципы выявления, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе. <b>Уметь:</b> выявлять проявления экстремизма, терроризма, коррупции в обществе. <b>Владеть:</b> навыками выявления экстремизма, терроризма, коррупции в обществе.		
<b>РПД «Русский язык и культура речи» (Б1.Б.4)</b>				
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и	ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует	<b>Знать:</b> стили общения на государственном языке в зависимости от цели и условий партнерства; основные нормы современного		

письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	русского языка с учетом их вариативности. <b>Уметь:</b> соотносить варианты норм с требованиями функционального стиля и типа речи; адаптировать речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия. <b>Владеть:</b> навыками нормативного произношения, навыками использования разных речевых стилей в соответствии с ситуацией.		
	ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.	<b>Знать:</b> требования к деловой переписке на государственном языке РФ с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий; <b>Уметь:</b> вести деловую переписку на государственном языке РФ в соответствии с нормами русского литературного языка; <b>Владеть:</b> навыками формирования деловых документов на государственном языке РФ.		
	ИУК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.	<b>Знать:</b> особенности перевода официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; <b>Уметь:</b> грамотно выражать мысли, выполняя перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный; <b>Владеть:</b> навыками перевода официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.		
	ИУК-4.4. Публично выступает на русском языке, строит своё выступление с учётом аудитории и цели общения.	<b>Знать:</b> основные требования к публичному выступлению; <b>Уметь:</b> добиваться наибольшего соответствия формы текста его содержанию; <b>Владеть:</b> навыками построения публичного выступления с учетом аудитории и целей общения.		

РПД «Иностранный язык» (Б1.Б.5)				
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.	<b>Знать:</b> основные характеристики официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке <b>Уметь:</b> создавать несложные письменные тексты в социокультурной и академической сферах общения на иностранном языке <b>Владеть:</b> навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий	
		ИУК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.	<b>Знать:</b> приемы перевода текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный <b>Уметь:</b> анализировать различные источники информации <b>Владеть:</b> навыками работы с оригинальными текстами научно-технического и официально-делового стиля	
		ИУК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.	<b>Знать:</b> особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические) <b>Уметь:</b> представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении <b>Владеть:</b> различными коммуникативными стратегиями	
РПД «Экономика» (Б1.Б.6)				
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними.	<b>Знать:</b> требования к постановке цели и задач. <b>Уметь:</b> формулировать задачи. <b>Владеть:</b> Способностью определять круг задач для достижения поставленной цели.	

исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	<b>Знать:</b> способы решения типичных задач и критерии оценки ожидаемых результатов. <b>Уметь:</b> оценивать соответствие способов решения задач поставленной цели проекта. <b>Владеть:</b> Способностью предлагать способы решения задач, направленных на достижение цели проекта.		
	ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.	<b>Знать:</b> основные методы контроля выполнения задач. <b>Уметь:</b> контролировать и корректировать выполнение задач в зоне своей ответственности. <b>Владеть:</b> Способностью выполнять задачи в соответствии с запланированными результатами.		
	ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.	<b>Знать:</b> основные требования к представлению результатов проекта. <b>Уметь:</b> представлять результаты проекта. <b>Владеть:</b> Способностью представлять результаты проекта и обосновывать возможности их практического использования.		
<b>УК-10</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.	<b>Знать:</b> понятийный аппарат экономической науки, базовые принципы функционирования экономики, цели и механизмы основных видов социальной экономической политики <b>Уметь:</b> использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели <b>Владеть:</b> базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике		
<b>РПД «Математика» (Б1.Б.7)</b>				
<b>ОПК-2.</b> Способен использовать математические,	<b>ИОПК-2.1.</b> Использует математические и физические методы для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> Понятие множества, способы их задания и алгебраические операции над множествами;		

физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Базовые понятия и основные технические приемы матричной алгебры, аналитической геометрии;</li> <li>- Определение функции, ее свойства и способы задания;</li> <li>- Элементы теории вероятностей и математической статистики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b> Использовать алгоритмические приемы решения стандартных задач линейной алгебры;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять дифференциальное и интегральное исчисление для решения типовых задач;</li> <li>- Выработать способность геометрического видения формального аппарата дисциплины с одной стороны и умение формализовать в терминах дисциплины задачи геометрического и аналитического характера с другой.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> навыками математической формализации прикладных задач на базе знаний математического анализа, аналитической геометрии и линейной алгебры.</p>		
<b>РПД «Информатика» (Б1.Б.8)</b>				
<b>ОПК-2.</b> Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	<b>ИОПК-2.1.</b> Использует математические и физические методы для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> основные сведения об аппаратном и программном обеспечении ПК</p> <p><b>Уметь:</b> использовать сведения об аппаратном и программном обеспечении ПК при работе на ПК;</p> <p><b>Владеть:</b> сведениями об аппаратном и программном обеспечении ПК при работе на ПК</p>		
<b>ОПК-6.</b> Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач	<b>ИОПК-6.1.</b> Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности:	<p><b>Знать:</b> основы работы в стандартных программных средствах ПК;</p> <p>основы создания комплексных документов и вычислений</p> <p><b>Уметь:</b> использовать стандартные программные средства ПК для создания</p>		

профессиональной деятельности		комплексных документов и вычислений; настраивать стандартные программные средства ПК для создания комплексных документов и вычислений <b>Владеть:</b> навыками использования стандартных программных средств ПК для создания комплексных документов и вычислений; навыками настройки стандартных программных средств ПК для создания комплексных документов и вычислений		
<b>РПД «Физика» (Б1.Б.9)</b>				
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности.	ИОПК-2.1. Использует математические и физические методы для решения задач профессиональной деятельности:	<b>Знать:</b> Основные физические явления и законы, физические модели и методы исследования, способы представления результатов физических экспериментов <b>Уметь:</b> Выделять физическую сущность решаемой задачи, грамотно использовать физические модели и законы, планировать эксперимент, представлять результаты физических исследований в адекватной форме <b>Владеть:</b> Навыками физического эксперимента и решения модельных задач		
<b>РПД «Общая и неорганическая химия» (Б1.Б.10)</b>				
ОПК-1 способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ИОПК-1.1 Анализирует и использует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире	<b>Знать:</b> основные закономерности протекания химических процессов и характеристики равновесного состояния, методы термодинамического описания химических равновесий в растворах электролитов, начала термодинамики и основные уравнения химической термодинамики; методы термодинамического описания химических и фазовых равновесий в многокомпонентных системах; термодинамику растворов электролитов и электрохимических систем <b>Уметь:</b> использовать основные химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения		



		неорганической химии для решения профессиональных задач <b>Владеть:</b> навыками основных химических расчетов, самостоятельного выполнения лабораторных опытов и обобщения наблюдаемых фактов		
<b>РПД «Органическая химия» (Б1.Б.11)</b>				
ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ИОПК-1.1. Анализирует и использует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире	<b>Знать:</b> принципы классификации и номенклатуры органических соединений; строение органических соединений; <b>Уметь:</b> провести качественный анализ органических соединений; <b>Владеть:</b> навыками анализа механизмов химических реакций.		
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.2. Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности.	<b>Знать:</b> математические, физические, физико-химические, химические методы для определения органических соединений <b>Уметь:</b> использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для классификации органических соединений <b>Владеть:</b> математическими, физическими, физико-химическими, химическими методами анализа для классификации органических соединений		

ОПК-5. Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ИОПК-5.1. Осуществляет экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводит наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывает и интерпретирует экспериментальные данные.	<b>Знать:</b> экспериментальные методы исследования и испытания органического класса веществ <b>Уметь:</b> осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике для определения и анализа органических веществ <b>Владеть:</b> безопасными методами исследования и испытания органических веществ		
<b>РПД «Физическая химия» ( Б1.Б.12)</b>				
ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов.	ИОПК-1.1. Анализирует и использует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире	<b>Знать:</b> начала термодинамики и основные уравнения химической термодинамики; методы термодинамического описания химических и фазовых равновесий в многокомпонентных системах, основы теории растворов, уравнения формальной кинетики и кинетики, основы катализа; <b>Уметь:</b> выполнять основные химические операции, определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ; использовать основные химические законы, термодинамические справочные данные и количественные соотношения для решения профессиональных задач; <b>Владеть:</b> навыками вычисления энергетических эффектов химических реакций		
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.2. Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> термодинамический метод исследования химических систем, методы формальной кинетики; <b>Уметь:</b> прогнозировать влияние различных факторов на равновесие в химических реакциях; определять направленность процесса в заданных условиях, составлять кинетические		

		уравнения в дифференциальной и интегральной формах для кинетически сложных реакций и прогнозировать влияние температуры на скорость процесса <b>Владеть:</b> численными методами физико-химического анализа		
ОПК-5. Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные.	ИОПК-5.1. Осуществляет экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводит наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывает и интерпретирует экспериментальные данные	<b>Знать:</b> термодинамику фазовых равновесий, растворов электролитов и электрохимических систем; уравнения формальной кинетики и кинетики сложных, цепных, гетерогенных и фотохимических реакций; основные теории гомогенного, гетерогенного катализа. <b>Уметь:</b> определять энергетические эффекты химических превращений, устанавливать границы областей устойчивости фаз в однокомпонентных и бинарных системах; исследовать кинетику химических реакций. <b>Владеть:</b> экспериментальными методами физико-химического анализа		
<b>РПД «Экология» (Б1.Б.13)</b>				
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.	ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).	<b>Знать:</b> естественные процессы, протекающие в окружающей среде; антропогенное воздействие на природные среды; причины и масштабы техногенных аварий и катастроф. <b>Уметь:</b> анализировать, систематизировать и обобщать данные о процессах и явлениях, происходящие в окружающей среде и техносфере; делать выводы при анализе полученных данных; <b>Владеть:</b> Способностью к исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов; владеть методами выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду в целях безопасности жизни человека и сохранения окружающей среды.		
<b>РПД «Инженерная графика» (Б1.Б.14)</b>				

ОПК-6.Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-6.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> теоретические основы построения изображений, требования стандартов по оформлению графической и текстовой документации. современные графические информационные системы; <b>Уметь:</b> применять методы и правила построения изображение для выполнения чертежей и трехмерных моделей с использованием современных технологий; <b>Владеть:</b> методами получения, обработки и анализа графической информации с использованием современных информационных технологий		
<b>РПД «Прикладная механика» (Б1.Б.15)</b>				
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует математические и физические методы для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> общие принципы устройства машин и механизмов; детали, из которых состоят машины и механизмы, и критерии их прочности и надежности; основы теории рабочего процесса, протекающего в типовых конструкциях машин и механизмов, методику их проектирования; <b>Уметь:</b> рассчитывать механические передачи по заданным основным параметрам; выбирать рациональную схему привода заданного технологического оборудования и определять эффективность его использования; <b>Владеть:</b> отдельными методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей электрического привода и автоматики механизмов, технологических комплексов в различных отраслях хозяйства.		
<b>РПД «Электротехника и электроника» (Б1.Б.16)</b>				
ОПК-2 - Способен использовать математические, физические, физико-	ИОПК-2.1. Использует математические и физические методы для решения задач профессиональной деятельности:	<b>Знать:</b> математическое описание электрических цепей и машин, схемы и характеристики электродвигателей и электронных устройств, методы расчета		

химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности		электрических цепей для решения практических задач в своей профессиональной деятельности, методы решения электротехнических задач <b>Уметь:</b> применять правила построения и чтения электрических схем; решать электротехнические задачи. <b>Владеть:</b> навыками выбора элементарных расчетов и испытаний электрических схем.		
ОПК-5 – Способен осуществлять экспериментальные исследования по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ИОПК-5.1. Осуществляет экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводит наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывает и интерпретирует экспериментальные данные	<b>Знать:</b> Знает основные методологические подходы к осуществлению экспериментального исследования процессов в электрических цепях и механизмах; <b>Уметь:</b> применять методы экспериментального исследования электрических цепей; <b>Владеть:</b> навыками проведения экспериментов при исследовании электрических цепей и испытаний электрических машин и аппаратов		
<b>РПД «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.Б.17)</b>				
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	ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).	<b>Знать:</b> опасные и вредные производственные факторы и их действие на человека, основные источники риска в среде обитания; -характер опасностей природного, техногенного и антропогенного воздействия на человека ; <b>Уметь:</b> анализировать опасность производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях; <b>Владеть:</b> методами анализа опасных производственных факторов на основе гигиенического нормирования физических факторов в производственных условиях		
	ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на	<b>Знать:</b> основные причины возникновения опасностей в производственной среде ;		

	рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.	способы и средства защиты человека от вредных и опасных производственных факторов, а также мероприятия при возникновении чрезвычайных ситуаций; <b>Уметь:</b> выбирать и рассчитывать эффективные средства коллективной защиты от вредных и опасных производственных факторов. <b>Владеть:</b> средствами и способами защиты человека от вредных и опасных производственных факторов.		
	ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, а также военных конфликтах; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.	<b>Знать:</b> организационные мероприятия по защите от опасностей природного, техногенного происхождения, правила пожарной безопасности и способы защиты от поражения электрическим током; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения; <b>Уметь:</b> выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности, оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. <b>Владеть:</b> методами и способами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, а также приемами оказания первой помощи пострадавшим		
<b>РПД «Социология и политология» (Б1.Б.18)</b>				
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.	<b>Знать:</b> основные ценности современного российского общества, теории социальной стратификации, сущность и основные модели социального взаимодействия; <b>Уметь:</b> применять эффективные инструменты командообразования; <b>Владеть:</b> навыками определения		

		социальных статусов и ролей в современном обществе.		
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК 9.3. Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.	<b>Знать:</b> сущность и основные механизмы формирования толерантности в современном обществе; <b>Уметь:</b> формировать атмосферу доброжелательности и толерантности при общении с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами; <b>Владеть:</b> навыками установления и поддержания социального взаимодействия.		
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-11.2. Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращающие экстремизм, терроризм, коррупционное поведение в социуме	<b>Знать:</b> принципы и цели антиэкстремистской, антитеррористической и антикоррупционной политики, реализуемой в современном обществе; <b>Уметь:</b> планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции по антиэкстремистскому, антитеррористическому и антикоррупционному поведению в обществе; <b>Владеть:</b> планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции по антиэкстремистскому, антитеррористическому и антикоррупционному поведению в обществе..		
<b>РПД «Психология и педагогика» (Б1.Б.19)</b>				
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	<b>Знать:</b> Демонстрирует знание эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; <b>Уметь:</b> определить свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели, исходя из стратегии сотрудничества; <b>Владеть:</b> Навыками установления атмосферы сотрудничества путем		

		определения своей роли в социальном взаимодействии и командной работе		
	ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников	<b>Знать:</b> особенности своей роли в социальном взаимодействии и командной работе, которые учитывают особенности поведения и интересы других участников; <b>Уметь:</b> создать благоприятный социально-психологический климат в социальном взаимодействии и командной работе, учитывая особенности поведения и интересы других участников; <b>Владеть:</b> способами социального взаимодействия и командной работы, учитывающими особенности поведения и интересы других участников		
	ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.	<b>Знать:</b> последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе; <b>Уметь:</b> Анализировать возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, построив продуктивное взаимодействие; <b>Владеть:</b> Навыками анализа возможных последствий личных действий в социальном взаимодействии и командной работе		
	ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	<b>Знать:</b> нормы и установленные правила командной работы; <b>Уметь:</b> Соблюдать нормы и установленные правила командной работы, неся личную ответственность за результат; <b>Владеть:</b> навыками командной работы		
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	<b>Знать:</b> пути личностного развития, профессионального роста, анализируя приоритеты собственной деятельности; <b>Уметь:</b> организовывать самостоятельное получение знаний, путем личностного развития и профессионального роста, учитывая приоритеты собственной деятельности; <b>Владеть:</b> Навыками готовности к		



		личностному развитию и профессиональному росту.		
	ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	<b>Знать:</b> требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста; <b>Уметь:</b> выстраивать траекторию собственного профессионального роста, анализируя требования рынка труда и предложения образовательных услуг; <b>Владеть:</b> методикой поиска образовательного контента для выстраивания траектории собственного профессионального роста.		
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Применяет понятия инклюзивной компетентности, знает ее компоненты и структуру; различает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах	<b>Знать:</b> понятие и сущность инклюзии, отличия понимания медицинской и социальной модели инвалидности; <b>Уметь:</b> Использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах; <b>Владеть:</b> навыками использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.		
	ИУК 9.2. Планирует и может осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	<b>Знать:</b> принципы построения социального взаимодействия с людьми, имеющими особые потребности; <b>Уметь:</b> применять правила инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями; <b>Владеть:</b> навыками использования правил инклюзивного взаимодействия с людьми с ограниченными возможностями.		
<b>РПД «Организация, планирование и управление производством» (Б1.Б.20)</b>				
ПК-3. Способен осуществлять технологическое организационно-управленческое сопровождение полного	ИПК-3-1. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства	<b>Знать:</b> основные микро- и макроэкономические концепции; закономерности функционирования современной экономики на микроуровне; основные понятия, категории и инструменты экономической теории;	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные

цикла производства органических веществ		<b>Уметь:</b> ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций; анализировать статистические и экономические показатели, рассчитывать основные экономические показатели деятельности предприятия; <b>Владеть:</b> навыками анализа и принятия решений по конкретным ситуациям организации		методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> -Организация проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами
<b>УК-10.</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей	<b>Знать:</b> основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет альтернативных издержек, изменение ценности во времени); основные экономические понятия: экономические ресурсы, издержки, прибыль, инвестиции и др.; <b>Уметь</b> воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений; <b>Владеть</b> понятийным аппаратом ресурсных ограничений экономического развития, источников повышения производительности труда, технического и технологического прогресса, показателями экономического развития и экономического роста		
<b>ОПК-3</b> Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства РФ, в т.ч. в области экономики и экологии	ИОПК -3.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации в области экономики	<b>Знать:</b> основные принципы профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации в области экономики <b>Уметь:</b> организовать профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации в области экономики <b>Владеть:</b> навыками организации профессиональной деятельности с учетом законодательства Российской Федерации в области экономики		
<b>РПД «Физическая культура и спорт» (Б1.Б.21)</b>				
УК-7.Способен поддерживать должный	ИУК-7.1. Выбирает здоровые берегающие технологии для поддержания здорового	<b>Знать:</b> основы формирования физической культуры личности и здорового образа		

уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	жизни; <b>Уметь:</b> применять основы формирования физической культуры личности и здорового образа жизни <b>Владеть:</b> основами современных здоровьесберегающих технологий, необходимых для успешной общекультурной деятельности.		
	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	<b>Знать:</b> планирование рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; <b>Уметь:</b> применять физические упражнения в свое рабочее и свободное время; <b>Владеть:</b> основами использования физических упражнений для общепрофессиональной деятельности, сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности		
	ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> методико-практические основы управления физической подготовкой; пропагандировать нормы здорового образа жизни; способы организации самостоятельных занятий физическими упражнениями; <b>Уметь:</b> применять методы физической подготовки для профессионально-личностного развития и самосовершенствования и нормы здорового образа жизни; <b>Владеть:</b> средствами, методами, способами восстановления организма, организации активного отдыха, системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств		
РПД «Основы финансовой грамотности» (Б1.Б.22)				

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	<p><b>Знать:</b> виды личных доходов, механизмы их получения и увеличения; предпринимательскую деятельность, ее функции и сущность; риски связанные с предпринимательской деятельностью; принципы взаимодействия с основными финансовыми организациями; финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами; виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида; технология и принцип ведения личного бюджета; основные виды расходов индивида;</p> <p><b>Уметь:</b> решать типичные задачи в сфере ведения личного экономического и финансового планирования; использовать источники информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг; грамотно управлять личными финансами для достижения поставленных целей; оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами; вести личный бюджет; оценивать свои права на налоговые вычеты, пенсионные и социальные выплаты</p> <p><b>Владеть:</b> методами инвестирования в современных экономических условиях; методами обеспечения личной финансовой безопасности; методами получения доходов.</p>		
<b>РПД «Компьютерное делопроизводство» (Б1.Б.23)</b>				
ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-6.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	<p><b>Знать:</b> основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации;</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать наиболее эффективные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации в зависимости от конкретных целей и задач профессиональной деятельности;</p>		

		<b>Владеть:</b> навыками работы и эффективного использования компьютера как средства управления информацией.			
<b>РПД «Промышленная экология» (Б1.Б.24)</b>					
<b>ОПК-3</b> способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	<b>ИОПК-3.2.</b> Осуществляет профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации в области экологии	<b>Знать:</b> классификацию опасностей, принципы их воздействия, области защиты от опасностей технологических систем и производственных процессов; <b>Уметь:</b> выполнять анализ возникающих рисков, определять их качественно и количественно; методом расчета определять возможность протекания химических взаимодействий; <b>Владеть:</b> технической вычислительной вероятностью возникновения рисков и ЧП для обеспечения надежности оборудования и аппаратуры			
<b>УК-8</b> способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечение устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных и военных конфликтов	<b>ИУК-8.2.</b> Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	<b>Знать:</b> актуальные проблемы безопасности в техносфере, основы безопасности производственных процессов в чрезвычайных ситуациях; основы и аппаратное оформление технологических процессов: очистки отходящих газов и промышленных выбросов, очистки промышленных стоков и утилизации твердых отходов; цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере, способы и приемы распространения и объяснения информации; <b>Уметь:</b> выявлять, анализировать и предлагать инновационные решения по устранению проблем в химической технологии; принимать решения по обеспечению техносферной безопасности на производственных объектах; обосновывать выбор технологии и оптимальные технологические параметры оборудования, рекомендуемого для обезвреживания отходящих газов, очистки стоков переработки отходов;			

		<b>Владеть:</b> навыками практического решения задач по организации безопасности производственных процессов, способностью самостоятельно и творчески применять полученные знания к решению конкретных технических вопросов, навыками пропаганды целей и задач обеспечения безопасности человека и природной среды.		
<b>РПД «Коллоидная химия» (Б1.Б.25)</b>				
ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов.	ИОПК-1.1. Анализирует и использует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире	<b>Знать:</b> основные понятия и соотношения термодинамики поверхностных явлений, основные свойства дисперсных систем. <b>Уметь:</b> анализировать поведение дисперсных систем; <b>Владеть:</b> методами описания термодинамики поверхностных явлений		
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.2. Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности:	<b>Знать:</b> термодинамику поверхностных явлений и свойства дисперсных систем; <b>Уметь:</b> проводить расчеты с использованием основных соотношений термодинамики поверхностных явлений; <b>Владеть:</b> методами физико-химического анализа дисперсных систем		
<b>РПД «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа» (Б1.Б.26)</b>				
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной	ИОПК-2-2. Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> математические, физические, физико-химические, химические методы для определения химических веществ и соединений <b>Уметь:</b> использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для идентификации		

деятельности		химических веществ и соединений; <b>Владеть:</b> современными математическими, физическими, физико-химическими, химическими методами анализа для идентификации химических веществ и соединений		
ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ИОПК-4-1. Обеспечивает проведение технологического процесса, использует технические средства для контроля параметров технологического процесса свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья:	<b>Знать:</b> базовую терминологию, относящуюся к аналитической химии и физико-химическим методам анализа, теоретические основы реакций, протекающих при технологических процессах. <b>Уметь:</b> изменять технологический режим объектов по результатам физико-химических методов анализа качества сырья и готовой продукции <b>Владеть:</b> физико-химическими методами анализа качества сырья и готовой продукции процессов химической технологии;		
ОПК-5. Способен осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	ИОПК-5.1. Осуществляет экспериментальные исследования и испытания по заданной методике, проводит наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывает и интерпретирует экспериментальные данные	<b>Знать:</b> экспериментальные методы исследования и испытания химических веществ и соединений; <b>Уметь:</b> осуществлять экспериментальные исследования и испытания по заданной методике для определения и анализа химических веществ и соединений; <b>Владеть:</b> безопасными методами исследования и испытания химических веществ и соединений;		
<b>РПД «Техническая термодинамика и теплотехника» (Б1.Б.27)</b>				
ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной	ИОПК-2-2. Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> основы технической термодинамики и теплотехники; <b>Уметь:</b> применять методы и законы технической термодинамики и теплотехники для решения практических задач; <b>Владеть:</b> методами и законами		

деятельности		технической термодинамики и теплотехники для решения практических задач		
<b>РПД «Общая химическая технология» (Б1.Б.28)</b>				
<b>ОПК-1</b> способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	<b>ИОПК-1.2.</b> Использует знания о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов при анализе технологических процессов	<b>Знать:</b> методы анализа причин потерь сырья, материалов и энергозатрат в химических технологиях; <b>Уметь:</b> вести анализ путей потерь исходных ресурсов в химических технологиях; <b>Владеть:</b> навыками разработки технических решений, направленных на экономию сырья, материалов и энергозатрат в типовых химических технологиях		
<b>ОПК-2</b> способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	<b>ИОПК-2.2.</b> Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> стандартные технические решения, используемые при формировании технологических схем химических производств; <b>Уметь:</b> вести технологические расчеты, учитывая закон сохранения массы реагирующих веществ и законы термодинамики; <b>Владеть:</b> навыками вычисления массы технологических потоков и определения направления теплопередачи в химической аппаратуре		
<b>РПД «Химическое сопротивление и защита от коррозии» (Б1.Б.29.)</b>				
<b>ПК-1</b> Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и	<b>ИПК-1-2.</b> Знает методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов	<b>Знать:</b> технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств <b>Уметь:</b> использовать основные элементарные методы химических исследований веществ и соединений <b>Владеть:</b> информацией о назначении и	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> Технологические процессы, режимы производства, продукции организации; <b>Необходимые умения:</b> Применять стандартные методы контроля качества производимой



координировать работу технологического объекта		областях применения основных химических веществ и их соединений		продукции; <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов.
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов

ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.2. Знает свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве	<b>Знать:</b> закономерности протекания коррозионных процессов. <b>Уметь:</b> определять типы коррозии и борьбы с ней, выбирать методы защиты от коррозии применительно к сфере своей профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты от коррозии	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> Организация оперативного учета хода технологического производства <b>Необходимые умения:</b> Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b> Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
РПД «Углеводородная сырьевая база для промышленной переработки» (Б1.Б.30)				
ПК-3. Способен осуществлять технологическое и	ИПК-3.2. Изменяет технологический режим объектов по результатам лабораторных анализов и анализа моделей	<b>Знать:</b> основные стадии технологий переработки углеводородного сырья; и режим проведения процессов;	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации

организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ		<p><b>Уметь:</b> изменять технологический режим объектов по результатам лабораторных анализов и анализа моделей;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа моделей технологических процессов промышленной переработки</p>		<p><b>Необходимые умения:</b> Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции</p> <p><b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов</p>
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2-2. Знает свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве	<p><b>Знать:</b> свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве;</p> <p><b>Уметь:</b> сравнивать различные варианты технологий получения базового сырья для промышленности органического синтеза из природных ископаемых;</p> <p><b>Владеть:</b> основными технологиями переработки природных энергоносителей, принципами ресурсосбережения при осуществлении технологических процессов, позволяющими снижать расходные коэффициенты по сырью и энергозатратам.</p>	19.002 В/03.6	<p><b>Необходимые знания:</b> Организация оперативного учета хода технологического производства</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента</p> <p><b>Трудовые действия:</b> Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента</p>
			26.006 А/02.6	<p><b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при</p>

				производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
<b>РПД «Основы военной подготовки» (Б1.Б.31)</b>				
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	ИУК-8.5. Применяет положения общевойсковых уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие.	<b>Знать:</b> основные положения общевойсковых уставов ВС РФ; организацию внутреннего порядка в подразделении; основные положения Курса стрельб из стрелкового оружия; устройство стрелкового оружия, боеприпасов и ручных гранат. <b>Уметь:</b> правильно применять и выполнять положения общевойсковых уставов ВС РФ. <b>Владеть:</b> строевыми приемами на месте и в движении; навыками управления строями взвода; навыками стрельбы из стрелкового оружия.		
	ИУК-8.6. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения.	<b>Знать:</b> предназначение, задачи и организационно-штатную структуру общевойсковых подразделений; основные факторы, определяющие характер, организацию и способы ведения современного общевойскового боя. <b>Уметь:</b> оборудовать позицию для стрельбы из стрелкового оружия. <b>Владеть:</b> навыками подготовки к ведению общевойскового боя.		
	ИУК-8.7. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения.	<b>Знать:</b> общие сведения о ядерном, химическом и биологическом оружии, средствах его применения; правила поведения и меры профилактики в условиях заражения радиоактивными, отравляющими веществами и бактериальными средствами. <b>Уметь:</b> выполнять мероприятия радиационной, химической и биологической защиты. <b>Владеть:</b> навыками применения индивидуальных средств РХБ защиты.		
	ИУК-8.8. Пользуется топографическими	<b>Знать:</b> тактические свойства местности, их		

	картами.	<p>влияние на действия подразделений в боевой обстановке; назначение, номенклатуру и условные знаки топографических карт. <b>Уметь:</b> читать топографические карты различной номенклатуры. <b>Владеть:</b> навыками ориентирования на местности по карте и без карты.</p>		
	ИУК-8.9. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.	<p><b>Знать:</b> основные способы и средства оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах. <b>Владеть:</b> навыками работы с нормативно-правовыми документами.</p>		
	ИУК-8.10. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.	<p><b>Знать:</b> тенденции и особенности развития современных международных отношений, место и роль России в многополярном мире, основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны; - основные положения Военной доктрины РФ; - правовое положение и порядок прохождения военной службы. <b>Уметь:</b> давать оценку международным военно-политическим и внутренним событиям и фактам с позиции патриота своего Отечества; - применять положения нормативно-правовых актов. <b>Владеть:</b> навыками применения индивидуальных средств медицинской защиты и подручных средств для оказания первой медицинской помощи при ранениях и травмах</p>		
РПД «Основы российской государственности» (Б1.Б.32)				

<p><b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>ИУКр-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям</p>	<p><b>Знать</b> ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития</p> <p><b>Уметь</b> адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям</p>		
	<p>ИУКр-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>	<p><b>Знать:</b> особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении</p> <p><b>Уметь:</b> находить и использовать необходимую для саморазвития с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p>		
	<p>ИУКр-5.3. Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социо-культурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.</p>	<p><b>Знать:</b> фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации(такие как многообразие, суверенность, согласие и сотрудничество, любовь и доверие, созидание и развитие), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития</p> <p><b>Уметь:</b> проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России</p>		

		в контексте мировой истории и культурных традиций мира		
	ИУКр-5.4.Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	<p><b>Знать:</b> фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе; особенности современной политической организации российского общества, природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении</p> <p><b>Владеть:</b> навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного или личностного характера; развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления</p>		
<b>Вариативная часть (Б1.В)</b>				
<b>РПД «Системы управления технологическими процессами» (Б1.В.ОД.1)</b>				
ПК-1. Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу	ИПК-1.1. Выполняет действия по координированию и контролю работы технологического объекта по обеспечению требований к технологическим процессам	<p><b>Знать:</b> методы обработки и анализа результатов измерения;</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять проверку оборудования и программных средств;</p> <p><b>Владеть:</b> способами получения информации о состоянии автоматизируемых объектов</p>	19.002 В/09.6	<p><b>Необходимые знания:</b> Технологические процессы, режимы производства, продукции организации;</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции;</p>

технологического объекта				<b>Трудовые действия:</b> Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов.
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
РПД «Разработка промышленных реакторов органического синтеза и нефтепереработки» (Б1.В.ОД.2)				



ПК-3. Способен осуществлять технологическое организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	ИПК-3.2. Изменяет технологический режим объектов по результатам лабораторных анализов и анализа моделей:	<b>Знать:</b> методику выбора реактора и расчета процесса в нем; <b>Уметь:</b> определить параметры наилучшей организации процесса в химическом реакторе; <b>Владеть:</b> методами анализа процессов в химических реакторах.	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
ПК-4. Способен проектировать технологические циклы производства и работать с научно-технической документацией в области технологии производства органических веществ	ИПК-4.1. Разрабатывает техническую документацию технологических процессов	<b>Знать:</b> основные реакционные процессы и реакторы химической и нефтехимической технологии, основы теории процесса в химическом реакторе; <b>Уметь:</b> произвести выбор типа реактора и выполнить расчет технологических параметров для заданного процесса; <b>Владеть:</b> методами расчета процессов в химических реакторах, определения технологических показателей, методами выбора химических реакторов	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Виды применяемого оборудования и правила его эксплуатации; <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
<b>РПД «Разработка процессов разделения в химической технологии» (Б1.В.ОД. 3)</b>				
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства:	<b>Знать:</b> основные принципы синтеза, анализа и оптимизации химико-технологических схем разделения органических веществ; <b>Уметь:</b> использовать теоретические знания в области химической термодинамики, фазовых равновесий в многокомпонентных системах для проектирования схем разделения органических веществ; <b>Владеть:</b> методами и средствами расчёта процессов и аппаратов технологических процессов разделения смесей органических	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Основные технологические процессы и режимы производства <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативное руководство работой производственного подразделения <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента

		веществ.	26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве
ПК-4. Способен проектировать технологические циклы производства и работать с научно-технической документацией в области технологии производства органических веществ	ИПК-4.1. Разрабатывает техническую документацию технологических процессов:	<b>Знать:</b> правила работы с технической документацией; <b>Уметь:</b> проектировать технологические циклы производства; <b>Владеть:</b> навыками работы с научно-технической документацией в области технологии производства органических веществ	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Основные технологические процессы и режимы производства <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
<b>РПД «Теория химико-технологических процессов органического синтеза и нефтепереработки» (Б1.В.ОД.4)</b>				
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства:	<b>Знать:</b> основные свойства применяемых химических элементов, соединений и материалов на их основе; <b>Уметь:</b> разрабатывать алгоритмы решения поставленных задач; <b>Владеть:</b> базовыми навыками получения и изучения химических свойств соединений различной природы для решения задач профессиональной деятельности	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Основные технологические процессы и режимы производства <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала

				- Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-3. Способен осуществлять технологическое и организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	ИПК-3.2. Изменяет технологический режим объектов по результатам лабораторных анализов и анализа моделей:	<b>Знать:</b> основные Способы интенсификации технологических процессов; <b>Уметь:</b> оптимизировать технологический процесс на основании теоретических расчетов; <b>Владеть:</b> базовыми навыками расчета основных технологических параметров.	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять подготовку паспорта качества, протоколов испытаний на новую модернизированную продукцию и другой технической документации <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
<b>РПД «Химия и технология основного органического синтеза» (Б1.В.ОД.5)</b>				
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий	ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства:	<b>Знать:</b> теорию строения органических веществ, природу химической связи в различных классах органических соединений;	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Основные технологические процессы и режимы производства <b>Необходимые умения:</b>

производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности		<b>Уметь:</b> использовать закономерности протекания химических процессов для проведения их в оптимальных условиях; <b>Владеть:</b> пониманием свойств органических веществ и их реакционной способности для создания материалов с заданным комплексом свойств.		- Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-3. Способен осуществлять технологическое и организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	ИПК-3.1.1 Способен организовать оперативный учет хода технологического производства основного органического синтеза;	<b>Знать:</b> возможные методы и методики проведения стандартных испытаний тех или иных технологических процессов. <b>Уметь:</b> осуществлять выбор реакционного оборудования и условий проведения химико-технологических процессов; <b>Владеть:</b> принципами технологической и экологической безопасности при проведении	19.002 А/02.6	<b>Необходимые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве <b>Необходимые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных

		процессов с участием органических веществ.		сырьевых материалов <b>Трудовые действия:</b> - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов
<b>РПД «Проектирование оборудования органического синтеза и нефтепереработки» (Б1.В.ОД.6)</b>				
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.3. Знает виды применяемого оборудования и правила его эксплуатации	<p><b>Знать:</b> как проверять техническое состояние, проводить профилактические и текущие осмотры оборудования, методику обоснования выбора и расчета типовой аппаратуры;</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать оптимальные технологические параметры, разрабатывать технологическую схему производства, компоновку оборудования, выбирать конструкционный материал в соответствии с условиями эксплуатации оборудования, выполнять упрощенные механические расчеты на прочность, устойчивость технологического оборудования;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельно и творчески применять полученные знания к решению конкретных технических вопросов, навыками выполнения указанных расчетов для проектирования оборудования измерять характеристики основных параметров технологического процесса и оценивать их соответствие нормативам.</p>	19.002 В/03.6	<p><b>Необходимые знания:</b> - Основные технологические процессы и режимы производства</p> <p><b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента</p> <p><b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента</p>
			26.006 А/02.6	<p><b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала</p> <p><b>Трудовые умения:</b> - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей</p> <p><b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и</p>

				вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-3. Способен осуществлять технологическое организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	ИПК-3.2. Изменяет технологический режим объектов по результатам лабораторных анализов и анализа моделей:	<b>Знать:</b> требования к проектированию предприятий органического синтеза, календарное и сетевое планирование, обоснование технологии производства; <b>Уметь:</b> обоснованно выбирать приборы и оборудование с использованием автоматизированных систем; <b>Владеть:</b> навыками статистической оценки технического состояния оборудования, Способностью работать в коллективе.	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять подготовку паспорта качества, протоколов испытаний на новую модернизированную продукцию и другой технической документации <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
ПК-4. Способен проектировать технологические циклы производства и работать с научно-технической документацией в области технологии производства органических веществ	ИПК-4.1. Разрабатывает техническую документацию технологических процессов:	<b>Знать:</b> требования к оформлению проектной документации технологических процессов; <b>Уметь:</b> разбираться в проектной документации к технологическим процессам; <b>Владеть:</b> навыками разработки проектной документации и аппаратного оформления технологических процессов	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Профиль, специализация и особенности технологического процесса структурного подразделения, объекта. <b>Необходимые умения:</b> - Разрабатывать техническую документацию по контролю над технологическим режимом структурного подразделения <b>Трудовые действия:</b> - Ведение оперативной документации о выполнении производственной программы
<b>РПД «Моделирование химико-технологических процессов» (Б1.В.ОД.7)</b>				
ПК-4. Способен проектировать технологические циклы производства и работать с	ИПК-4.1. Разрабатывает техническую документацию технологических процессов	<b>Знать:</b> современные методы моделирования технологических процессов и аппаратов, методы построения эмпирических (статических) и физико-химических	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Профиль, специализация и особенности технологического процесса структурного

научно-технической документацией в области технологии производства органических веществ		(теоретических) моделей химико-технологических процессов и аппаратов; <b>Уметь:</b> разрабатывать математические модели и использовать их для решения задач в области анализа, синтеза и оптимизации химико-технологических схем; <b>Владеть:</b> современными методами математического моделирования процессов и аппаратов производств органического и нефтехимического синтеза.		подразделения, объекта <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативное руководство работой производственного подразделения <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
<b>РПД «Система качества и «бережливое производство»» (Б1.В.ОД.8)</b>				
ПК-1 Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, и координировать работу технологического объекта	ИПК-1.3. Умеет осуществлять подготовку паспорта качества, протоколов испытаний на новую модернизированную продукцию и другой технической документации:	<b>Знать:</b> принципы построения систем качества и «Бережливое производство»; <b>Уметь:</b> контролировать и координировать работу технологического объекта «Бережливое производство»; осуществлять подготовку паспорта качества, протоколов испытаний на новую модернизированную продукцию и другой технической документации; <b>Владеть:</b> навыками контроля выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции - Осуществлять подготовку паспорта качества, протоколов испытаний на новую модернизированную продукцию и другой технической документации <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных

				исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
<b>РПД «Теоретические основы катализа органических реакций» (Б1.В.ОД.9)</b>				
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.2. Знает свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве	Знать: теоретические основы катализа органических реакций; Уметь: применять методы и законы катализа для решения задач профессиональной деятельности; Владеть: методами и законами катализа для решения задач профессиональной деятельности	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Основные технологические процессы и режимы производства <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в



				соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-3. Способен осуществлять технологическое и организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	ИПК-3.2. Изменяет технологический режим объектов по результатам лабораторных анализов и анализа моделей	<b>Знать:</b> основы представлений о каталитических процессах, причины каталитического ускорения химических реакций и особенности гетерогенно-каталитических процессов; <b>Уметь:</b> формировать кинетические уравнения гетерогенно-каталитического процесса исходя из его стадийного механизма и области протекания; <b>Владеть:</b> основами анализа факторов, влияющих на протекание гетерогенно-каталитического процесса	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Организация проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами
<b>РПД «Химия и технология тонкого органического синтеза» (Б1.В.ОД.10)</b>				
ПК-1 Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта	ИПК-1.1.1. Выполняет действия по координированию и контролю работы технологии тонкого органического синтеза	<b>Знать:</b> стандартные технические решения, используемые при формировании технологических схем химических производств тонкого органического синтеза; <b>Уметь:</b> вести технологические расчеты, учитывая закон сохранения массы реагирующих веществ и законы термодинамики; <b>Владеть:</b> навыками организации технологии тонкого органического синтеза.	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых

				материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства:	<b>Знать:</b> основы представлений о тонком органическом синтезе; <b>Уметь:</b> использовать знания о современной физической картине мира, пространственно-временных закономерностях, строении вещества для понимания окружающего мира и явлений природы; <b>Владеть:</b> навыками анализа строения вещества	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Основные технологические процессы и режимы производства <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
РПД «Научные основы и технологии «зеленой химии»» (Б1.В.ОД.11)				

ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства	<b>Знать:</b> современные технологии в области «зеленой» химии и экологически безопасных химических производств; <b>Уметь:</b> анализировать и систематизировать необходимую информацию и показатели результатов работы новых технологий; <b>Владеть:</b> принципами «зеленой химии» для решения задач профессиональной деятельности	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Основные технологические процессы и режимы производства <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов

ПК-3. Способен осуществлять технологическое организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	ИПК-3.1.2. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства и технологии «зеленой химии»	<p><b>Знать:</b> современные основы профессиональной деятельности, инновационные и творческие подходы к решению профессиональных задач;</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные знания в области проведения маркетинговых исследования и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективной и конкурентоспособной продукции;</p> <p><b>Владеть:</b> способами повышения экологичности действующих производств</p>	19.002 В/09.6	<p><b>Необходимые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологические процессы, режимы производства, продукции организации</li> </ul> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять подготовку паспорта качества, протоколов испытаний на новую модернизированную продукцию и другой технической документации;</li> </ul> <p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов</li> </ul>
<b>РПД «Современные методы исследования органических веществ» (Б1.В.ОД.12)</b>				
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.2. Знает свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве	<p><b>Знать:</b> базовую терминологию, основные требования, относящиеся к современным методам исследования органических веществ и материалов, используемых в химическом производстве</p> <p><b>Уметь:</b> использовать современные методы исследования органических веществ, выбирать оптимальные методы, удовлетворяющие заданным производственным требованиям, критически осмыслить полученные результаты исследований;</p> <p><b>Владеть:</b> современными методами исследования органических веществ и материалов, используемых в химическом производстве; методами регистрации результатов эксперимента</p>	19.002 В/03.6	<p><b>Необходимые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные технологические процессы и режимы производства</li> </ul> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Обеспечивать работу вверенного персонала над выполнением производственной программы и качеством выпускаемой продукции</li> </ul> <p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента</li> </ul>
			26.006 А/02.6	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление протоколов испытаний сырьевого материала</li> <li>- Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов</li> <li>- Подбирать адекватные методики проведения лабораторных</li> </ul>

				исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
<b>РПД «Теоретические основы процессов полимеризации» (Б1.В.ОД.13)</b>				
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.2. Знает свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве:	Знать: сущность и значение основных технологических процессов производства мономеров; свойства химических элементов, соединений и материалов на их основе; Уметь: использовать основные принципы исследования и разработки технологических процессов; использовать знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности; Владеть: методами использования конкретных технических решений при исследовании и разработке технологических процессов; применять знание свойств химических элементов, соединений и материалов на их основе для решения задач профессиональной деятельности	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Основные технологические процессы и режимы производства <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в

				соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
<b>РПД «Расчет теплового и вспомогательного оборудования в химической технологии» (Б1.В.ОД.14.)</b>				
ПК-1 Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта	ИПК-1.4. Анализирует и прогнозирует работоспособность объектов техники, оборудования, их технические и эксплуатационные параметры ИПК-1.5. Применяет методы и средства расчета для подбора типового оборудования	Знать: методы подбора и расчета технологического теплообменного и вспомогательного оборудования Уметь: анализировать и прогнозировать работоспособность объектов техники, оборудования, их технические и эксплуатационные параметры Владеть: методами и средствами расчета и подбора типового оборудования	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Организация проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b>

				- Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
<b>РПД «Технологическое оборудование химических и нефтехимических предприятий» (Б1.В.ОД.15.)</b>				
ПК-1. Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта	ИПК-1.1. Выполняет действия по координированию и контролю работы технологического объекта по обеспечению требований к технологическим процессам	<b>Знать:</b> основные законы гидромеханических, тепловых и массообменных процессов и оборудование для их проведения <b>Уметь:</b> решать практические задачи по выбору аппаратов для проведения гидромеханических, тепловых и массообменных процессов <b>Владеть:</b> навыками анализа технической документации, подбора оборудования, подготовки заявки на приобретение и ремонт оборудования	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Организация проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и

				материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-3. Способен осуществлять технологическое и организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	ИПК-3.2. Изменяет технологический режим объектов по результатам лабораторных анализов и анализа моделей	<b>Знать:</b> аппаратное оформление технологического процесса и средства для контроля параметров процесса <b>Уметь:</b> осуществлять подбор оборудования для проведения технологического процесса <b>Владеть:</b> навыками управления параметрами технологического процесса	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Методы проведения анализов, испытаний и других видов исследований <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять подготовку паспорта качества, протоколов испытаний на новую модернизированную продукцию и другой технической документации <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов

#### Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ)

#### РПД «Элективные курсы по физической культуре и спорту»

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.	<b>Знать:</b> основы формирования физической культуры личности и здорового образа жизни; <b>Уметь:</b> применять основы формирования физической культуры личности и здорового образа жизни; <b>Владеть:</b> основами современных здоровье сберегающих технологий, необходимых для успешной общекультурной деятельности.		
	ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.	<b>Знать:</b> планирование рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; <b>Уметь:</b> применять физические упражнения в свое рабочее и свободное время; <b>Владеть:</b> основами использования физических упражнений для общепрофессиональной деятельности, сочетания физической и умственной		



		нагрузки и обеспечения работоспособности.		
	ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности.	<p><b>Знать:</b> методико-практические основы управления физической подготовкой; пропагандировать нормы здорового образа жизни - способы организации самостоятельных занятий физическими упражнениями;</p> <p><b>Уметь:</b> применять методы физической подготовки для профессионально-личностного развития и самосовершенствования и нормы здорового образа жизни;</p> <p><b>Владеть:</b> средствами, методами, способами восстановления организма, организации активного отдыха, системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств.</p>		
<b>РПД «Технологии производства и переработки полимеров» (Б1.В.ДВ.1.1)</b>				
ПК-1. Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта	ИПК-1.1.2. Выполняет действия по координированию и контролю работы технологии производства и переработки полимеров	<p><b>Знать:</b> технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств;</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять действия по координированию и контролю работы технологии производства и переработки полимеров;</p> <p><b>Владеть:</b> инструментарием для решения задач в области переработки полимеров</p>	<p>19.002 В/09.6</p>	<p><b>Необходимые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Технологические процессы, режимы производства, продукции организации</li> </ul> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции</li> </ul> <p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов</li> </ul>
			<p>26.006 А/02.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление протоколов испытаний сырьевого материала</li> <li>- Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить лабораторный анализ</li> </ul>

				<p>основных и вспомогательных сырьевых материалов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей</li> </ul> <p><b>Трудовые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве</li> <li>- Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов</li> </ul>
<p>ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства</p>	<p><b>Знать:</b> основные технологические режимы и технологии производства и переработки полимеров;  <b>Уметь:</b> использовать знание свойств органических веществ и технологий производства и переработки полимеров;  <b>Владеть:</b> навыками решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>19.002 В/03.6</p>	<p><b>Необходимые знания :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные технологические процессы и режимы производства</li> </ul> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента</li> </ul> <p><b>Трудовые действия:</b></p> <p>Оперативное руководство и координация работы производственного объекта</p>
			<p>26.006 А/02.6</p>	<p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление протоколов испытаний сырьевого материала</li> <li>- Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов</li> </ul> <p><b>Трудовые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов</li> <li>- Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований</li> </ul>

				наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-3. Способен осуществлять технологическое и организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	ИПК-3.1.3. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства и переработки полимеров	<b>Знать:</b> технологическое сопровождение полного цикла производства и переработки полимеров; <b>Уметь:</b> применять стандартные методы контроля качества производимой продукции; <b>Владеть:</b> навыками проведения технологического процесса производства и переработки полимеров	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
<b>РПД «Технология получения виниловых мономеров» (Б1.В.ДВ.1.2)</b>				
ПК-1. Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта	ИПК-1.1.3. Выполняет действия по координированию и контролю работы технологии получения виниловых мономеров	<b>Знать:</b> базовую терминологию, относящуюся к процессам получения виниловых мономеров, теоретические основы реакций, протекающих в данных процессах; <b>Уметь:</b> использовать теоретические знания для объяснения свойств материалов и механизма химических процессов, выбирать рациональную схему производства заданного продукта, критически осмыслить полученные результаты расчетов; <b>Владеть:</b> Методами анализа эффективности работы химических производств получения виниловых мономеров, методами расчета и	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Организация проведения лабораторных анализов в соответствии с существующими стандартами

		анализа процессов в химических реакторах; определением технологических показателей процессов химической технологии; методами регистрации результатов эксперимента	26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства	<b>Знать:</b> основные свойства применяемых химических элементов, соединений и материалов на их основе; <b>Уметь:</b> разрабатывать техническую документацию по контролю над технологическим режимом получения виниловых мономеров; <b>Владеть:</b> навыками координирования и контроля работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента получения виниловых мономеров	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания</b> - Основные технологические процессы и режимы производства <b>Необходимые умения:</b> - Разрабатывать техническую документацию по контролю над технологическим режимом структурного подразделения <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала

				- Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-3. Способен осуществлять технологическое и организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	ИПК-3.1.4. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства виниловых мономеров	<b>Знать:</b> технологию получения виниловых мономеров; <b>Уметь:</b> осуществлять технологическое сопровождение полного цикла производства виниловых мономеров; <b>Владеть:</b> навыками контроля процессов получения виниловых мономеров	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
<b>Практики (Б2)</b>				
<b>РПД «Ознакомительная практика» (Б2.У.1)</b>				
ПК-1 Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов	ИПК-1.1 Выполняет действия по координированию и контролю работы технологического объекта по обеспечению требований к технологическим процессам	<b>Знать:</b> основные параметры контроля химического производства; <b>Уметь:</b> использовать техническую документацию на приборы контроля; <b>Владеть:</b> Способностью осуществлять	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания</b> – Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b>

органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта		технологический процесс в соответствии с регламентом;		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции</li> </ul> <b>Трудовые действия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов</li> </ul>
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составление протоколов испытаний сырьевого материала</li> <li>- Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов</li> </ul> <b>Трудовые умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов</li> <li>- Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей</li> </ul> <b>Трудовые знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве</li> <li>- Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов</li> </ul>
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной	ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства	<b>Знать:</b> основные технологические режимы и технологии производства; <b>Уметь:</b> решать задачи профессиональной деятельности; <b>Владеть:</b> Способностью использовать технические средства для определения параметров технологического процесса	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные технологические процессы и режимы производства</li> <li>- Профиль, специализация и особенности технологического процесса структурного подразделения, объекта</li> <li>- Виды применяемого оборудования</li> </ul>

деятельности				и правила его эксплуатации <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-3. Способен осуществлять технологическое организационно-управленческое сопровождение полного	ИПК-3.1. Способен организовать оперативный учет хода технологического и производства	<b>Знать:</b> основные принципы организации химического производства, его структуру; <b>Уметь:</b> читать чертежи и техническую документацию; <b>Владеть:</b> Способностью применять техническую документацию и стандарты	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы

цикла производства органических веществ		при контроле технологического процесса		контроля качества производимой продукции - Осуществлять подготовку паспорта <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовать свою роль в команде	ИУК-3.1 Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.	<b>Знать:</b> как осуществлять социальное взаимодействие; <b>Уметь:</b> реализовывать свою роль в команде: <b>Владеть:</b> навыками социального взаимодействия и реализации своей роли в команде		
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1 Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	<b>Знать:</b> требования к прохождению учебной практики; <b>Уметь:</b> самостоятельно в полном объеме организовать сбор материала по учебной практике; <b>Владеть:</b> навыками самоорганизации и саморазвития при прохождении учебной практики		
<b>Производственная практика ( Б2.П)</b>				
<b>РПД Технологическая «Проектно-технологическая практика» ( Б2.П.1)</b>				
ПК-1 Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта.	ИПК-1.1 Выполняет действия по координированию и контролю работы технологического объекта по обеспечению требований к технологическим процессам	<b>Знать:</b> основные принципы организации химического производства, его структуру; <b>Уметь:</b> читать чертежи и техническую документацию; <b>Владеть:</b> Способностью координировать и контролировать работу технологического объекта по обеспечению требований к технологическим процессам	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырья



				материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-2 Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства	<b>Знать:</b> профиль, специализацию и особенности технологического процесса, структурного подразделения, объекта; <b>Уметь:</b> контролировать соблюдение правил по охране труда и пожаробезопасности <b>Владеть:</b> основными методами защиты персонала от возможных последствий и аварий	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Инструкции и правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b> - Оперативное руководство и координация работы производственного объекта
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала <b>Трудовые умения:</b> - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в

				соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-3 Способен осуществлять технологическое и организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ.	ИПК-3.1. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства	<b>Знать:</b> способы организации оперативного учета и хода технологического производства; <b>Уметь:</b> применять методы оперативного учета хода технологического производства; <b>Владеть:</b> Способностью организации оперативного учета хода технологического производства.	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
ПК-4 Способен проектировать технологические циклы производства и работать с научно-технической документацией в области технологии производства органических веществ.	ИПК-4.2. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства	<b>Знать:</b> передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства <b>Уметь:</b> проводить анализ отечественного и зарубежного опыта в области аналогичного технологического производства; <b>Владеть:</b> способностью использовать отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Основные технологические процессы и режимы производства - Передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента - Обеспечивать работу вверенного персонала над выполнением производственной программы и качеством выпускаемой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований

				технологического регламента
<b>РПД «Научно исследовательская работа» (Б2.П.2)</b>				
ПК-4 Способен проектировать технологические циклы производства и работать с научно-технической документацией в области технологии производства органических веществ	ИПК-4.2. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства	<p><b>Знать:</b> передовой отечественный и зарубежный опыт в области научно-исследовательских разработок.</p> <p><b>Уметь:</b> применять передовой отечественный и зарубежный опыт в области постановки экспериментов и обработки полученных данных.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками постановки экспериментов и обработки полученных данных с применением передового отечественного и зарубежного опыта.</p>	19.002 В/03.6	<p><b>Необходимые знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные технологические процессы и режимы производства</li> <li>- Передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства</li> <li>- Локальные акты, методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной и экономической деятельности подразделения</li> </ul> <p><b>Необходимые умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента</li> </ul> <p><b>Трудовые действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента</li> <li>- Предупреждение и устранение нарушения хода производственного процесса</li> </ul>
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	<p><b>Знать:</b> возможные пути поиска научно-технической информации с применением системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p><b>Уметь:</b> собирать, систематизировать и анализировать научную литературу по заданной теме.</p> <p><b>Владеть:</b> комплексом навыков сбора информации и анализа научно-технической литературы, с применением системного подхода для решения поставленных задач.</p>		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними	<b>Знать:</b> оптимальные способы решения задач, в рамках поставленной цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся		

выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений		ресурсов и ограничений. <b>Уметь:</b> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения. <b>Владеть:</b> методами анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.		
<b>РПД «Преддипломная практика» (Б2.П.3)</b>				
ПК-1 Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта.	ИПК-1.1 Выполняет действия по координированию и контролю работы технологического объекта по обеспечению требований к технологическим процессам:	<b>Знать:</b> - перспективные принципы организации химического производства, возможность его реконструкции; <b>Уметь:</b> проводить сравнительный анализ чертежей и технической документации; <b>Владеть:</b> Способностью осуществлять изменения технологического процесса	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при

				производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-2 Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства	<b>Знать:</b> профиль, специализацию и особенности технологического процесса, структурного подразделения, объекта; <b>Уметь:</b> контролировать соблюдение правил по охране труда и пожаробезопасности <b>Владеть:</b> основными методами защиты персонала от возможных последствий и аварий	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Инструкции и правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b> - Оперативное руководство и координация работы производственного объекта
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов

ПК-3 Способен осуществлять технологическое организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ.	ИПК-3.1. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства:	<b>Знать:</b> организацию оперативного учета и хода технологического производства; <b>Уметь:</b> применять методы контроля технологического процесса в соответствии с регламентом; <b>Владеть:</b> Способностью использовать технические средства для определения параметров технологического процесса	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Технологические процессы, режимы производства, продукции организации <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
ПК-4 Способен проектировать технологические циклы производства и работать с научно-технической документацией в области технологии производства органических веществ.	ИПК-4.2. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства	<b>Знать:</b> передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства <b>Уметь:</b> анализировать техническую документацию; <b>Владеть:</b> Способностью проводить реконструкцию производства	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Основные технологические процессы и режимы производства - Передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента - Обеспечивать работу вверенного персонала <b>Трудовые действия:</b> - Координирование и контроль работы технологического объекта по обеспечению требований технологического регламента
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	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними.  ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей	<b>Знать:</b> как определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения; <b>Уметь:</b> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения; <b>Владеть:</b> навыками определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения		
		<b>Знать:</b> задачи в зоне своей ответственности		

	ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.	<b>Уметь:</b> решать задачи в зоне своей ответственности <b>Владеть:</b> навыками решения задачи в зоне своей ответственности		
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.	<b>Знать:</b> требования к прохождению преддипломной практики; <b>Уметь:</b> самостоятельно в полном объеме организовать сбор материала по преддипломной практике; <b>Владеть:</b> навыками самоорганизации и саморазвития при прохождении преддипломной практики		
	ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.	<b>Знать:</b> пути личностного развития, профессионального роста, анализируя приоритеты собственной деятельности <b>Уметь:</b> организовывать самостоятельное получение знаний, путем личностного развития и профессионального роста, учитывая приоритеты собственной деятельности <b>Владеть:</b> навыками готовности к личностному развитию и профессиональному росту		
	ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	<b>Знать:</b> требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста <b>Уметь:</b> выстраивать траекторию собственного профессионального роста, анализируя требования рынка труда и предложения образовательных услуг <b>Владеть:</b> методикой поиска образовательного контента для выстраивания траектории собственного профессионального роста		
	ИУК- 6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.	<b>Знать:</b> стратегические направления профессионального развития; <b>Уметь:</b> строить профессиональную карьеру <b>Владеть:</b> навыками определения стратегии профессионального развития.		

Факультативы (ФТД)				
РПД «Иностранный язык в профессиональной сфере» ( ФТД.1)				
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.	<b>Знать:</b> основные характеристики официально-делового стиля речи, специфику и правила деловой переписки на иностранном языке <b>Уметь:</b> создавать несложные письменные тексты в социокультурной и академической сферах общения на иностранном языке <b>Владеть:</b> навыками ведения деловой переписки на иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий		
	ИУК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.	<b>Знать:</b> приемы перевода текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный <b>Уметь:</b> анализировать различные источники информации <b>Владеть:</b> навыками работы с оригинальными текстами научно-технического и официально-делового стиля		
	ИУК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.	<b>Знать:</b> особенности изучаемого иностранного языка (фонетические, лексико-грамматические, стилистические) <b>Уметь:</b> представлять результаты своей деятельности на иностранном языке, а также участвовать в их обсуждении <b>Владеть:</b> различными коммуникативными стратегиями		
РПД «Технология связанного азота» ( ФТД.2)				
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной	ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства:	<b>Знать:</b> основные технологические режимы и технологии производства <b>Уметь:</b> анализировать основные технологические режимы и технологии производства <b>Владеть:</b> методами анализа основных технологических режимов и технологии производства	19.002 В/03.6	<b>Необходимые знания:</b> - Инструкции и правила промышленной безопасности, по охране труда и пожаробезопасности <b>Необходимые умения:</b> - Осуществлять оперативный контроль выполнения требований технологического регламента <b>Трудовые действия:</b>



деятельности				- Оперативное руководство и координация работы производственного объекта
			26.006 А/02.6	<b>Трудовые действия:</b> - Составление протоколов испытаний сырьевого материала - Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов <b>Трудовые умения:</b> - Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов - Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей <b>Трудовые знания:</b> - Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве - Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
ПК-3. Способен осуществлять технологическое организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	ИПК-3.1.5 Способен организовать оперативный учет хода технологического производства связанного азота	<b>Знать:</b> оперативный учет ход технологического производства связанного азота <b>Уметь:</b> организовать оперативный учет ход технологического производства связанного азота <b>Владеть:</b> средствами и способами организации оперативного учета хода технологического производства связанного азота	19.002 В/09.6	<b>Необходимые знания:</b> - Технологические процессы, режимы производства <b>Необходимые умения:</b> - Применять стандартные методы контроля качества производимой продукции <b>Трудовые действия:</b> - Изменение технологического режима объектов по результатам лабораторных анализов
<b>РПД «Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям» ( ФТД.3)</b>				
УК-2 Способен определять	ИУК-2.2. Предлагает способы решения	<b>Знать:</b> основные показатели и методы		

круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	определения эффективности инвестиционных проектов. <b>Уметь:</b> готовить результаты проекта к представлению, определять варианты их использования и/или совершенствования. <b>Владеть:</b> навыками представления результатов проекта.		
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	<b>Знать:</b> базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, <b>Уметь:</b> применять базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, <b>Владеть:</b> базовыми принципами функционирования экономики и экономического развития		
	ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений и методов экономического планирования для достижения поставленных целей	<b>Знать:</b> основные принципы экономического анализа для принятия решений <b>Уметь</b> воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений; <b>Владеть</b> понятийным аппаратом ресурсных ограничений экономического развития, источников повышения показателей экономического развития.		
	ИУК-10.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	<b>Знать:</b> методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей <b>Уметь</b> использовать методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей <b>Владеть</b> методами личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей		

Данные по профессиональным стандартам ОП ВО:

Шифр и наименование профессиональных стандартов (ПС) – **19.002 Специалист по химической переработке нефти и газа.**

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ)–В Обеспечение и контроль работы технологических объектов и структурных подразделений нефтегазоперерабатывающей организации (производства)

Код и наименование трудовой функции (ТФ):

1. С/01. 6. Инженерно-техническое обеспечение производственного процесса переработки нефти, газа и химического сырья.

Шифр и наименование профессиональных стандартов (ПС ) **-26.006 Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов.**

Код и наименование обобщенной трудовой функции (ОТФ)–А Лабораторно-аналитическое сопровождение разработки наноструктурированных композиционных материалов

Код и наименование трудовой функции (ТФ):

1. А/02.6. Анализ сырья, материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, используемым в производстве, и обработка экспериментальных результатов

Руководитель ОП ВО \_\_\_\_\_ / Казанцев О.А./

Заведующий кафедрой "ТОТС" \_\_\_\_\_ /Диков В.А./

Заведующий выпускающей кафедры "АЭМИС" \_\_\_\_\_ /Вадова Л.Ю./

Заведующий кафедрой "ХПТ" \_\_\_\_\_ /Казанцев О.А./

Заведующий кафедрой "ЭГД" \_\_\_\_\_

### Раздел 3.

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

3.1. Учебный план и календарный учебный график (представлены в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» официального сайта ДПИ НГТУ).

3.2. Практическая подготовка обучающегося по образовательной программе.

3.3. Рабочие программы дисциплин и оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающегося по дисциплинам (представлены в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» официального сайта ДПИ НГТУ).

3.4. Рабочие программы практик и оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающегося по практикам (представлены в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» официального сайта ДПИ НГТУ).

3.5. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы. представлены в специальном разделе " Сведения об образовательной организации" официального сайта ДПИ НГТУ

# Практическая подготовка обучающихся по образовательной программе

Направление подготовки: 18.03.01 -Химическая технология  
(код и наименование направления подготовки)

очная форма обучения

Направленность: «Химическая технология органических веществ»  
(наименование профиля/программы/специализации)

Тип профессиональной деятельности: научно- исследовательская

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Порядок организации практической подготовки обучающихся, а также порядок проведения практики обучающихся как компонента ОП ВО установлен в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в НГТУ.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ, курсовых проектов, выполнении ВКР, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

У ОП ВО «Химическая технология органических веществ» образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации следующих дисциплин (модулей) и практик, предусмотренных учебным планом:

№	Дисциплина/практика: Компонент ОП ВО (вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, в часах	Места организации практической подготовки
1	Дисциплина «Экономика»		ДПИ, мультимедийный класс 1329
	<i>Практические занятия</i>	17	
2	Дисциплина «Инженерная графика»		ДПИ, аудитория 1338
	<i>Практические занятия</i>	68	
3	Дисциплина «Общая и неорганическая химия»		ДПИ, № 1221, 1223 Лаборатории «Общая и неорганическая химия»
	<i>Практические занятия</i>	34	
	<i>Лабораторные работы</i>	68	
4	Дисциплина «Органическая химия»		ДПИ, № 2403 – Лаборатория «Органическая химия»
	<i>Практические занятия</i>	68	
	<i>Лабораторные работы</i>	68	

5	Дисциплина «Физическая химия»		ДПИ, № 2214 – Лаборатория «Физическая химия»
	Практические занятия	17	
	Лабораторные работы	34	
6	Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности»		ДПИ, № 1218 – Лаборатория «Безопасность жизнедеятельности»
	Практические занятия	17	
	Лабораторные работы	17	
7	Дисциплина «Прикладная механика»		ДПИ, Лаборатория «Теория машин и механизмов. Конструкции автомобилей» 1342
	Практические занятия	68	
8	Дисциплина «Организация, планирование и управление производством»		ДПИ, мультимедийный класс 1329
	Практические занятия	17	
9	Дисциплина «Компьютерное делопроизводство»		ДПИ, № 1435, 1439, 1441, 1440 – Компьютерные классы
	Практические занятия	17	
10	Дисциплина «Промышленная экология»		ДПИ, № 2205 – Лаборатория «Промышленная экология»
	Лабораторные работы	20	
11	Дисциплина «Коллоидная химия»		ДПИ, № 2204 – Лаборатория «Коллоидная химия»
	Лабораторные работы	17	
12	Дисциплина «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа»		ДПИ, № 2303а – Лаборатория «Аналитическая химия»
	Лабораторные работы	34	
13	Дисциплина «Техническая термодинамика и теплотехника»		ДПИ, № 2202 – Лаборатория «Техническая термодинамика и теплотехника»
	Лабораторные работы	17	
14	Дисциплина «Общая химическая технология»		ДПИ, № 2205 – Лаборатория «Общая химическая технология»
	Лабораторные работы	34	
15	Дисциплина «Процессы и аппараты химической технологии»		ДПИ, № 3104, 3106, 3107 – Лаборатории «Процессы и аппараты»
	Лабораторные работы	68	
16	Дисциплина «Системы управления технологическими процессами»		ДПИ, № 2119 – Лаборатория «Системы управления технологическими процессами»
	Лабораторные работы	17	
17	Дисциплина «Разработка химических реакторов органического синтеза и		ДПИ,

	нефтепереработки»		№ 2305 – Мультимедийный класс
	<i>Практические занятия</i>	17	
18	Дисциплина «Углеводородная сырьевая база для промышленной переработки»		ДПИ, № 2410 – Лаборатория «ХТОВ, ХТПЭУМ»
	<i>Лабораторные работы</i>	17	
19	Дисциплина «Разработка технологий разделения в органическом синтезе и нефтепереработки»	-	ДПИ, № 2305 – Мультимедийный класс
	<i>Практические занятия</i>	34	
20	Дисциплина «Теория химико-технологических процессов органического синтеза и нефтепереработки»		ДПИ, № 2201 – Мультимедийный класс
	<i>Практические занятия</i>	34	
21	Дисциплина «Химия и технология основного органического синтеза»		ДПИ, № 2410 – Лаборатория «ХТОВ, ХТПЭУМ»
	<i>Лабораторные работы</i>	68	
22	Дисциплина «Проектирование оборудования органического синтеза и нефтепереработки»		ДПИ, № 2305 – Мультимедийный класс
	<i>Практические занятия</i>	34	
23	Дисциплина «Моделирование химико-технологических процессов»		ДПИ, № 2201 – Мультимедийный класс
	<i>Практические занятия</i>	12	
24	Дисциплина «Теоретические основы катализа органических реакций»		ДПИ, № 2410 – Лаборатория «ХТОВ, ХТПЭУМ»
	<i>Лабораторные работы</i>	34	
25	Дисциплина «Современные методы исследования органических веществ»		ДПИ, № 2303 – Лаборатория «ФХМА»
	<i>Практические занятия</i>	17	
	<i>Лабораторные работы</i>	17	
26	Дисциплина «Химия и технология тонкого органического синтеза»		ДПИ № 2410 – Лаборатория «ХТОВ, ХТПЭУМ»
	<i>Лабораторные работы</i>	17	
27	Дисциплина «Научные основы и технологии «зеленой химии»»		ДПИ № 2410 – Лаборатория «ХТОВ, ХТПЭУМ»
	<i>Лабораторные работы</i>	30	
28	Дисциплина «Теоретические основы процессов полимеризации»		ДПИ, № 2305 – Мультимедийный класс
	<i>Практические занятия</i>	17	
29	Дисциплина «Химическое сопротивление и защита от коррозии»		ДПИ, № 1221, 1223
	<i>Лабораторные работы</i>	17	Лаборатории «Общая и неорганическая химия»
30	Дисциплина «Технологии производства и переработки полимеров»		ДПИ,



	Лабораторные работы	30	№ 2419 – Лаборатория «Высокомолекулярные соединения»
31	Дисциплина «Технология получения виниловых мономеров»		ДПИ, № 2419 – Лаборатория «Высокомолекулярные соединения»
	Лабораторные работы	30	
32	Учебная практика (ознакомительная)	108	АО «Сибур Нефтехим», ФКП «Завод им. Я.М. Свердлова», ООО «Корунд», ОАО «Дзержинское
33	Технологическая (производственно-технологическая) практика	216	Оргстекло», ФГУП «НИИ полимеров», ООО «Синтез Ока»; ОАО «НИИК», АО «ГосНИИКристалл»
34	Технологическая практика	216	
35	Преддипломная практика	108	
36	Научно-исследовательская работа	108	ДПИ, №2207,2206, 2311, 2402, 2417, 2407, 2406-научно-исследовательские лаборатории

Адреса помещений, подтверждающих наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования, перечислены в сведениях о материально-техническом обеспечении ОП ВО и в договорах о практической подготовке обучающихся, заключенных с профильными организациями.

Разработано:

Заведующий кафедрой

 О.А. Казанцев

Согласовано:

Начальник ОУМБО

 И.В. Старикова



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. Р.Е.АЛЕКСЕЕВА» (НГТУ)

ДЗЕРЖИНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ДПИ НГТУ  
А.М.Петровский  
«25» \_\_\_\_\_ 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ВОСПИТАНИЯ**

Направление подготовки бакалавриата : 18.03.01  
(код)

«Химическая технология»  
(наименование направления подготовки или специальности)


Квалификация выпускника: бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Дзержинск  
2021 год

Программа обсуждена на заседании кафедры «Химические и пищевые технологии» «10» 05 2021 года. Протокол № 10 и рекомендована к применению

Заведующий кафедрой  О.А. Казанцев  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Программа одобрена на заседании Ученого совета института «15» 06 2021 года. Протокол № 10.

Программа разработана с учетом мнения ППО ДПИ НГТУ  
Протокол от 03 июня 2021 № 02

Председатель ППО  
ДПИ НГТУ

  
(подпись)

А.А.Маслов  
(И.О. Фамилия)

Председатель совета  
обучающихся НГТУ

  
(подпись)

А.М.Позднякова  
(И.О. Фамилия)

Авторы-составители:  
Начальник ОБВСП

  
(подпись)

А.М.Петровский  
(И.О. Фамилия)

Ведущий инженер ОБВСП

  
(подпись)

А.А.Маслов  
(И.О. Фамилия)

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .....	4
1. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗУЕМОГО ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	5
2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВОСПИТАНИЯ .....	5
3. ВИДЫ, ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	7
3.1. Модуль «Гражданско-патриотическое воспитание» .....	7
3.2. Модуль «Духовно-нравственное воспитание».....	7
3.3. Модуль «Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни» .....	8
3.4. Модуль «Экологическое воспитание».....	8
3.5. Модуль «Профессионально-трудовое воспитание» .....	9
3.6. Модуль «Культурно-просветительское воспитание» .....	9
3.7. Модуль «Научно-образовательное воспитание» .....	10
4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	11
4.1. Ресурсное обеспечение воспитательной работы .....	11
4.2. Информационное обеспечение воспитательной работы .....	11
4.3. материально-техническое обеспечение воспитательной работы .....	11
5. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	13
6. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ САМОАНАЛИЗА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ.....	15
7. СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ И КРИТЕРИЯМИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	17
Приложение № 1 .....	21

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Цель профессионального образования – обучить студента выбранному им направлению подготовки. Получение *высшего образования* предоставляет обучающемуся возможность осознать правильность выбранного им *направления подготовки* в соответствии с его склонностями и возможностями, а также воспитать профессионала, способного приносить пользу обществу.

Профессиональное воспитание – это целенаправленный процесс, способствующий успешной социализации, гибкой адаптации обучающихся и соотносению возможностей своего «Я» с требованиями современного общества и профессионального сообщества, формированию готовности обучающихся к эффективному самопознанию, саморазвитию, самоопределению, самовоспитанию, самореализации, идентификации с будущей профессией/должности, её деятельностными формами, ценностями, традициями, общественными и личностными смыслами.

В современном обществе имеет место растущая потребность в эффективно работающем специалисте, который творчески реализует свой профессиональный и личностный потенциал. Для выпуска компетентных специалистов педагогические работники (профессорско-преподавательский состав) должны обращать внимание не только на получение знаний, умений и развитие *универсальных, общепрофессиональных, профессиональных – для программ бакалавриата* компетенций, но и на формирование профессиональных и личностных качеств обучающихся. Изменения в характере и целях обучения, происходящие в последнее время, смена принципов образования определяют необходимость создания определенных условий для развития инициативности, самостоятельности и, самое главное, интереса к *направлению подготовки*.

Развитие у обучающихся интереса к будущей профессиональной деятельности, на наш взгляд, обеспечит формирование необходимых профессиональных качеств, связанных всеми компонентами структуры личности: потребностями, мотивами, установками, ценностными ориентациями. Сформированность профессионального интереса способствует положительному отношению обучающихся к выбранному *направлению подготовки*, постепенному и безболезненному включению их в самостоятельную учебную деятельность. Заинтересованность в своем труде – это важное условие для развития профессиональных способностей личности обучающегося. Поэтому интерес к выбранному *направлению подготовки* можно рассматривать как нравственное свойство личности обучающегося, наличие которого способствует формированию и развитию профессионально-ценностных ориентаций.

Основной путь формирования профессионального интереса у обучающихся, развития потребностей в приобретении знаний, выработки умений и навыков – максимальное приближение образовательного процесса к практике. Важно закрепить положительное эмоциональное отношение к выбранному направлению подготовки, пробудить непроизвольное внимание к ней, сформировать в мотивационной сфере профессионально значимые мотивы. Формирование профессионального интереса осуществляется поэтапно, усложняясь от курса к курсу.

Данная рабочая программа воспитания ориентирована на подготовку обучающихся по *направлению подготовки 18.03.01 – «Химическая технология»* и предполагает создание условий для формирования *общепрофессиональных, профессиональных* компетенций обучающихся для развития их социальной и профессиональной мобильности, непрерывного профессионального роста, обеспечивающего конкурентоспособность выпускников, их эффективной самореализации в современных социально-экономических условиях.

# 1. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗУЕМОГО ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

В соответствии с Федеральным законом № 304-ФЗ от 31 июля 2020 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» воспитание – «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Вышеизложенные сущностные характеристики воспитания положены в основу воспитательного процесса в *ДПИ НГТУ по направлению подготовки 18.03.01 – «Химическая технология»*. Воспитательный процесс в *ДПИ НГТУ* организован на основе настоящей рабочей программы воспитания, сформированной на период 2021- 2022 гг., и реализуется с учётом традиций воспитания:

- гуманистический характер воспитания и обучения;
- приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности;
- воспитание гражданственности, патриотизма, взаимоуважения, трудолюбия, уважения к правам и свободам человека, бережного отношения к природе и окружающей среде, любви к Родине и семье;
- развитие национальных и региональных культурных традиций в условиях многонационального государства;
- демократический государственно-общественный характер управления образованием.
- сочетания административного управления и студенческого самоуправления, самостоятельности выбора варианта направлений воспитательной деятельности.

## 2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВОСПИТАНИЯ

Стратегические ориентиры воспитания сформулированы Президентом Российской Федерации В.В. Путиным: «Формирование гармоничной личности, воспитание гражданина России – зрелого, ответственного человека, в котором сочетается любовь к большой и малой родине, общенациональная и этническая идентичность, уважение к культуре, традициям людей, которые живут рядом».

Основной целью воспитания в *ДПИ НГТУ по направлению подготовки 18.03.01 – «Химическая технология»* является личностное и профессиональное развитие обучающихся, которое предполагает:

- 1) усвоение социально-значимых знаний, норм поведения, выработанных обществом на основе общечеловеческих и национальных ценностей (семья, отечество, жизнь, человек, труд, мир, природа, знания, культура, здоровье и др.);
- 2) развитие у обучающихся социально-значимых отношений (позитивное отношение к общественным ценностям);
- 3) приобретение общечеловеческих и национальных ценностей опыта осуществления социально-значимой деятельности, в том числе профессионально ориентированной.

Цель воспитания в *ДПИ НГТУ* ориентирует педагогических работников (профессорско-преподавательский состав) и руководителей воспитательных структур *ДПИ НГТУ* на обеспечение позитивной динамики личностного и профессионального развития обучающегося, на сотрудничество, партнерские отношения с обучающимся, в ходе которых обучающийся прилагает усилия по своему саморазвитию.

Достижение цели воспитания обуславливает решение следующих основных задач:

1) освоение обучающимися ценностно-нормативного и деятельностно-практического аспекта отношений человека с человеком, патриота с Родиной, гражданина с правовым государством и гражданским обществом, человека с природой, с искусством и т.д.;

2) вовлечение обучающегося в процессы самопознания, содействие обучающемуся в соотнесении представлений о собственных возможностях, интересах, ограничениях с запросами и требованиями окружающих людей, общества, государства;

3) помощь в личностном самоопределении, проектировании индивидуальных образовательных траекторий и образа будущей профессиональной деятельности, поддержка деятельности обучающегося по саморазвитию

4) овладение обучающимся социальными, регулятивными и коммуникативными компетенциями, обеспечивающими ему индивидуальную успешность в общении с окружающими, результативность в социальных практиках, в процессе сотрудничества со сверстниками, старшими и младшими;

5) поддержка студенческого самоуправления, родительских и иных общественных объединений, содействующих воспитательной деятельности.

6) Результаты реализации программы воспитания.

7) Профессионально-личностная самореализация обучающихся.

В результате освоения рабочей программы воспитания по *направлению подготовки 18.03.01 – «Химическая технология»* у обучающихся формируются следующие общекультурные, *общепрофессиональные* компетенции через внедрение воспитательного компонента в учебные дисциплины образовательной программы и организацию мероприятий воспитательной направленности во внеучебной деятельности:

Наименование дисциплины	Гражданско-правовое и патриотическое воспитание	Нравственное воспитание, межнациональные отношения и толерантность	Проектная и предпринимательская деятельность	Развитие добровольчества и волонтерства	Культурно-творческое воспитание	Физическое воспитание и популяризация ЗОЖ	Информационно-воспитательная работа	Развитие самоуправления	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности – научно-образовательное воспитание
Иностранный язык		УК-4			УК-4				
История	УК-5				УК-5				
Социология и политология	УК-11	УК-3		УК-9					
Правоведение	УК-2	УК-11							
Безопасность жизнедеятельности и	УК-8								
Основы финансовой грамотности									УК-10
Философия	УК-5	УК-5						УК-6	УК-1
Физическая культура и спорт						УК-7			
Информатика			ОПК-2				ОПК-6	ОПК-4	
Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям			УК-2 УК-10						



### **3. ВИДЫ, ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Реализация конкретных форм и методов воспитательной работы воплощается в календарном плане воспитательной работы (Приложение 1), утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы, установленных в настоящей рабочей программе воспитания.

#### **3.1. Модуль «Гражданско-патриотическое воспитание»**

Цель модуля: развитие личности обучающегося на основе формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку.

Задачи модуля:

- формирование знаний, обучающихся о символике России;
- воспитание у обучающихся готовности к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите Родины;
- формирование у обучающихся патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству;
- развитие у обучающихся уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, историческим символам и памятникам Отечества;
- формирование российской гражданской идентичности, гражданской позиции активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- развитие правовой и политической культуры обучающихся, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности; развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- формирование установок личности, позволяющих противостоять идеологии терроризма, экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- привлечение общественности, ветеранских организаций к решению вопросов патриотического воспитания молодежи через развитие механизмов межведомственного взаимодействия с государственными, негосударственными, общественными и иными организациями, объединениями;
- формирование антикоррупционного мировоззрения.

#### **3.2. Модуль «Духовно-нравственное воспитание»**

Цель модуля: создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных, эстетических ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению.

Задачи модуля:

- воспитание здоровой, счастливой, свободной личности, формирование способности ставить цели и строить жизненные планы;
- реализация обучающимися практик саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества;
- формирование позитивных жизненных ориентиров и планов;
- формирование у обучающихся готовности и способности к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- формирование бережного, ответственного и компетентного отношения к физическому и психологическому здоровью – как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь, развитие культуры здорового питания;
- развитие способностей к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра как ценности, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- развитие коммуникативных умений, сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- развитие культуры межнационального общения;
- развитие в молодежной среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование уважительного отношения к родителям и старшему поколению в целом, готовности понять их позицию, принять их заботу, готовности договариваться с родителями и членами семьи в решении разного рода вопросов (ведения домашнего хозяйства, распределения семейных обязанностей и др.);
- воспитание ответственного отношения к созданию и сохранению семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- содействие в осознанной выработке собственной позиции по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания, и осмысления исторических событий, фактов, духовных и нравственных ценностей и достижений нашей страны;
- развитие эстетического восприятия, способности воспринимать прекрасное в окружающей природе, в искусстве.

### **3.3. Модуль «Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни»**

Цель модуля: всестороннее развитие и совершенствование физических качеств и связанных с ними способностей обучающегося; популяризация физической культуры и спорта, также здорового образа жизни.

Задачи модуля:

- вовлечение обучающихся в пропаганду здорового образа жизни;
- вовлечение обучающихся в регулярные занятия физической культурой и спортом;
- развитие студенческого спорта и совершенствование системы студенческих соревнований;
- реализация проектов в области физкультурно-спортивной и оздоровительной деятельности, связанных с популяризацией здорового образа жизни, спорта;
- создание условий для занятия спортом людей с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов;
- формирование у обучающихся ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, развитие культуры безопасной жизнедеятельности; профилактика наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;
- проведение ежегодной диспансеризации студентов, а также организация оздоровления и санаторно-курортного отдыха.

### **3.4. Модуль «Экологическое воспитание»**

Цель модуля: формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России.



#### Задачи модуля:

- формирование у обучающихся готовности и способности к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- развитие у обучающихся экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природы и социума, формирование умений и навыков разумного природопользования;
- воспитание эстетического отношения к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- формирование способности к духовному развитию, реализации творческого потенциала в учебной, профессиональной деятельности на основе нравственных установок и моральных норм, непрерывного образования, самовоспитания и универсальной духовно-нравственной компетенции – «становиться лучше»;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также на признании различных форм общественного сознания, предполагающего осознание своего места в поликультурном мире;
- формирование толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с представителями других культур, вероисповеданий, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.
- формирование чувства любви к Родине на основе изучения культурного наследия и традиций многонационального народа России.

### **3.5. Модуль «Профессионально-трудовое воспитание»**

Цель модуля: создание условий для удовлетворения потребностей обучающихся в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии в сфере трудовых и социально-экономических отношений посредством профессионального самоопределения.

#### Задачи модуля:

- развитие общественной активности обучающихся, воспитание в них сознательного отношения к труду и народному достоянию;
- формирование у обучающихся потребности трудиться, добросовестно, ответственно и творчески относиться к разным видам трудовой деятельности;
- формирование soft-skills-навыков и профессиональных компетенций;
- формирование осознания профессиональной идентичности (осознание своей принадлежности к определённой профессии и профессиональному сообществу);
- формирование чувства социально-профессиональной ответственности, усвоение профессионально-этических норм;
- осознанный выбор будущего профессионального развития и возможностей реализации собственных жизненных планов;
- формирование отношения к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

### **3.6. Модуль «Культурно-просветительское воспитание»**

Цель модуля: создание условий для становления и развития высоко нравственного, творческого, инициативного гражданина Российской Федерации.

#### Задачи модуля:

- Формирование культуры самопознания, саморазвития и самовоспитания у обучающихся;
- создание и поддержка проектов по популяризации образа гармонично развитого человека, его творческих достижений;
- создание благоприятных условий для развития творческого потенциала обучающихся;

- создание новых и развитие уже имеющихся творческих объединений;
- организации концертной и выставочной деятельности с участием выдающихся деятелей литературы и искусства, педагогов и студентов;
- проведение ежегодных творческих конкурсов;
- организации работы творческих Центров и клубов;
- поиск новых форм и повышение позитивного досуга обучающихся.

### **3.7. Модуль «Научно-образовательное воспитание»**

Цель модуля: вовлечение обучающихся в научно значимую деятельность посредством приобретения опыта демократических отношений и навыков организаторской деятельности.

#### Задачи модуля:

- развитие моделей самоорганизации;
- создание условий для развития научной активности личности обучающегося, формирования чёткого целеполагания, построения жизненной перспективы, корректировки ценностных ориентаций;
- содействие в участии обучающихся в международных структурах, а также в работе международных, всероссийских и региональных форумов, конференций и фестивалей;
- содействие в реализации программ двусторонних молодежных обменов, а также развитие сотрудничества с молодежными организациями соотечественников, проживающих за рубежом;
- распространение эффективных моделей и форм участия студентов в управлении научной жизнью, вовлечение их в деятельность органов самоуправления;
- формирование эффективных механизмов информирования обучающихся о мероприятиях;
- развитие моделей и программ лидерской подготовки обучающихся.

### **Методы и формы воспитания обучающихся**

<b>МЕТОДЫ ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>	
1. Методы формирования сознания личности	рассказ, беседа, убеждение, лекция, объяснение, разъяснение, дискуссия, анализ педагогических воспитывающих ситуаций
2. Методы организации деятельности и формирования опыта поведения	задания, общественное мнение, педагогические требования, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение
3. Методы самовоспитания	самонаблюдение, самоанализ, самоотчет (сознательное изменение студентом личности в соответствии с требованиями общества и личного плана развития)
4. Методы мотивации деятельности и поведения	одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.
5. Методы контроля и самоконтроля в воспитании:	беседы, направленные на выявление воспитанности; опросы (анкетные, устные и т. п.); анализ результатов общественно полезной деятельности, деятельности органов студенческого самоуправления; создание педагогических ситуаций для изучения поведения обучающихся.
<b>ФОРМЫ ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>	
1. Познавательные формы	конференции, хакатоны, круглые столы, фестивали, конкурсы, предметные недели, мастер-классы, встречи с интересными людьми
2. Интерактивные формы, командные решения проблем	групповые дискуссии, мозговой штурм, ролевая и деловая игра, тренинг, защита проектов и др.
3. Досуговые творческие Формы	праздники, концерты, фестивали, соревнования, тематические вечера, посещение учреждений культуры

4. Управленческие формы, в т.ч. самоуправление	школа актива, работа в общественных объединениях, конкурс социальных проектов, акции, флэшмобы, дебат-клубы и др.
--	---

#### 4. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И УСЛОВИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

##### 4.1 Ресурсное обеспечение воспитательной работы

Система управления воспитательной работы в Дзержинском политехническом институте линейно-функциональная и включает в себя:

1) верхний иерархический уровень: должность проректора по внеучебной работе и молодежной политике с наличием в его функционале структурного подразделения, ответственного за воспитательную работу – отдел по воспитательной работе. Совет по воспитательной работе выполняет свои функции на уровне проректора по внеучебной работе и молодежной политике и Совета института, где обучается студент.

2) средний иерархический уровень: директор института, начальник отдела по внеучебной, воспитательной и социальной работе, декан с наличием в его функционале кураторов для учебных групп студентов.

Имеется ассоциация выпускников университета, в которой принимают участие выпускники по направлению подготовки 18.03.01 – «Химическая технология».

В течение учебного года предусмотрено повышение квалификации преподавателей, организаторов воспитательной деятельности и управленческих кадров по вопросам воспитания обучающихся.

##### 4.2. Информационное обеспечение

На официальном сайте института размещен раздел «Воспитательная работа», содержащий:

- локальные нормативные акты по организации воспитательной работы;
- рабочую программу воспитания института;
- календарный план воспитательной работы института;
- отчеты о проводимых мероприятиях и выполнении календарного плана воспитательной работы института и др.;
- информацию о ведении официальных страниц института в социальных сетях Инстаграм, Вконтакте.

##### 4.3 Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Материально-техническое обеспечение воспитательной работы по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология».

№ п/п	Помещения для проведения всех видов воспитательной работы		
	Наименование помещений	Оснащенность	Адрес (местоположение)
1.	Актальный зал для проведения концертов и иных мероприятий <i>Аудитория № 1163</i>	Мультимедийная и звукоусиливающая аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара 49
2.	<i>Аудитория № 1240</i> – для проведения видео-конференций, круглых столов	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
3.	<i>Аудитория № 1234</i> – аудитория для проведения групповых занятий	Мультимедийная аппаратура и звукоусиливающая аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
4.	<i>Аудитория № 1446</i> – кабинет отдела по внеучебной, воспитательной и социальной работе	Компьютеры	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
5.	<i>Аудитория № 1435</i> – Компьютерный класс	Компьютеры	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
6.	<i>Аудитория № 1439</i> – Компьютерный класс	Компьютеры	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
7.	<i>Аудитория № 1441</i> – Компьютерный класс	Компьютеры	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49

8.	Аудитория № 1440 – Компьютерный класс	Компьютеры	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
9.	Аудитория № 1448 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
10.	Аудитория № 1450 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
11.	Аудитория № 1161 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
12.	Аудитория № 1218 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
13.	Аудитория № 1321 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
14.	Аудитория № 1321а – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
15.	Аудитория № 1329 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
16.	Аудитория № 1366 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
17.	Аудитория № 1342 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
18.	Аудитория № 1433а – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
19.	Аудитория № 1448 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
20.	Аудитория № 1449 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
21.	Аудитория № 2201 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
22.	Аудитория № 2304а – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
23.	Аудитория № 1143 – Лаборатория «Физика»	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
24.	Аудитория № 2305 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
25.	Аудитория № 3204 – Мультимедийный класс	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
26.	Аудитория № 1141 – Лаборатория «Физика»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
27.	Аудитория № 1170 – Лаборатория «Физика»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
28.	Аудитория № 1144 – Лаборатория «Электротехника и электроника»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
29.	Аудитория № 2119 – Лаборатория «Системы управления технологическими процессами»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
30.	Аудитория № 1218 – Лаборатория «Безопасность жизнедеятельности»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
31.	Аудитория № 1221 – Лаборатория «Общая и неорганическая химия»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
32.	Аудитория № 1223 – Лаборатория «Общая и неорганическая химия»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
33.	Аудитория № 2202 – Лаборатория «Техническая термодинамика и теплотехника»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
34.	Аудитория № 2204 – Лаборатория «Коллоидная химия»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49

35.	Аудитория № 2214 – Лаборатория «Физическая химия»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
36.	Аудитория № 2303 – Лаборатория «ФХМА»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
37.	Аудитория № 2303а – Лаборатория «Аналитическая химия»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
38.	Аудитория № 2205 – Лаборатория «Общая химическая технология»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
39.	Аудитория № 2403 – Лаборатория «Органическая химия»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
40.	Аудитория № 2419 – Лаборатория «Высокомолекулярные соединения»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
41.	Аудитория № 2410 – Лаборатория «ХТОВ, ХТПЭУМ»	Лабораторные установки	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
42.	Аудитория № 2412 – Лаборатория «ХТОВ, ХТПЭУМ»	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
43.	Аудитория № 3104 – Лаборатория «Процессы и аппараты»	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
44.	Аудитория № 3106 – Лаборатория «Процессы и аппараты»	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
45.	Аудитория № 3107 – Лаборатория «Процессы и аппараты»	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
46.	Аудитория № 2108 – Лаборатория «Детали машин»	Мультимедийная аппаратура	г. Дзержинск ул. Гайдара д.49
47.	Спортивный зал	Спортивное оборудование	г. Дзержинск пер. Западный д.7

## 5. УРОВНИ ОРГАНИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

На уровне института воспитательная работа со студентами проводится на основе плана, утвержденного на Ученом Совете ДПИ НГТУ.

Для координации и организации воспитательной работы в институте назначен начальник отдела по внеучебной, воспитательной и социальной работе Петровский А.М.

Начальник отдела по внеучебной, воспитательной и социальной работе осуществляет:

1. Реализацию основных направлений воспитательной работы института.
2. Является ответственным за разработку рабочих программ по воспитательной работы по каждому направлению подготовки института, с учетом мнений профессорско-преподавательского коллектива, а также мнений студенческого актива.
3. Изучение и анализ информационных материалов о студентах-первокурсниках (результаты вступительных экзаменов, анализ результатов первичного анкетирования и индивидуальных бесед с первокурсниками), формирование на этой основе студенческих групп, ознакомление студентов с Уставом, структурой, историей и традициями вуза, с правами и обязанностями студентов, правилами поведения в вузе и студенческих общежитиях.
4. Изучение государственных стандартов ФГОС ВО, учебных планов с целью выявления их воспитательного потенциала и возможностей использования в воспитательной работе учебных курсов по гуманитарному и социально-экономическому блокам, естественно-научным и технико-технологическим дисциплинам.
5. Развитие взаимодействия преподавателей института и представителей общевузовских подразделений с целью повышения эффективности воспитательной работы в студенческой среде.
6. Формирование у студентов гражданской позиции, сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей в условиях современной жизни, сохранение и возрождение

традиций вуза, работу по пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни и других приоритетных направлений по воспитательной работе.

7. Информирование студентов и сотрудников о воспитательной работе в институте.

8. Содействие работе кураторов учебных групп, органов студенческого самоуправления, иным самостоятельным объединениям студентов, осуществляющих деятельность, направленную на совершенствование воспитательного процесса.

9. Разработку предложений и рекомендаций по совершенствованию системы воспитательной работы, ее финансового и кадрового обеспечения, подготовку локальной нормативной документации по организации воспитательной работы в институте.

10. Проведение анализа и контроля воспитательной работы, распространение передового опыта работы других институтов и вузов.

11. Участие в разработке и проведении общевузовских мероприятий, согласование программ и планов воспитательной работы.

12. Подготовку предложений по поощрению студентов за активное участие в общественной жизни института.

**На уровне кафедры** организацией воспитательной работы со студентами учебных групп руководит заведующий кафедрой.

Для координации и организации воспитательной работы на кафедрах могут быть назначены помощники заведующих кафедрами по воспитательной работе.

Заведующим выпускающей кафедры назначаются кураторы академических групп.

Заведующий выпускающей кафедры обеспечивает разработку рабочих программ по воспитательной работе по направлениям подготовки, закрепленным за выпускающей кафедрой.

**Заведующим выпускающей кафедры осуществляется:**

1. Формирование у студентов гражданской позиции, сохранение и приумножение нравственных и культурных ценностей в условиях современной жизни, сохранение и возрождение традиций вуза, работу по пропаганде и внедрению физической культуры и здорового образа жизни и других приоритетных направлений по воспитательной работе.

2. Информационное обеспечение студентов и сотрудников кафедры (в том числе через сайт института и стенда кафедры).

3. Внедрение в практику воспитательной работы научных достижений, результатов социологических исследований ППС и НПС кафедры.

4. Проведение анализа и контроля воспитательной работы на кафедре, распространение передового опыта работы других подразделений.

5. Организация работы кураторов академических групп. Организация работы куратора академической группы осуществляется на основании утвержденного в вузе Положения о кураторе.

**Основными направлениями работы куратора являются:**

- изучение и анализ социологических и психологических данных о студентах, их способностях и индивидуальных особенностях;
- изучение и анализ социально-психологического климата в студенческой группе, взаимопомощи и сотрудничества в учебной группе;
- знакомство студентов с организацией учебного процесса, уставом вуза, правилами проживания в общежитии, правилами внутреннего распорядка вуза, правами и обязанностями студентов;
- обеспечение реализации задач воспитательной работы в группе;
- работа по адаптации студентов к системе обучения в университете;
- оказание помощи активу студенческой группы в организационной работе, содействие привлечению студентов к научно - исследовательской работе и развитию различных форм студенческого самоуправления;

- информирование заведующего кафедрой, преподавателей кафедры об учебных делах в студенческой группе, о запросах, нуждах студентов.

В организации воспитательной работы института непосредственно участвуют: директор института, начальник отдела по внеучебной, воспитательной и социальной работе, декан, заведующие кафедрами и их помощники, кураторы академических групп, а также общественные объединения обучающихся и работников в институте.

## 6. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ САМОАНАЛИЗА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Самоанализ организуемой в ДПИ НГТУ по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» воспитательной работы осуществляется по направлениям воспитательной работы и проводится с целью выявления основных проблем воспитания, обучающихся в ДПИ НГТУ и последующего их решения.

Самоанализ осуществляется ежегодно Ученым советом ДПИ НГТУ привлечением (при необходимости и по решению директора ДПИ НГТУ) и внешних экспертов.

Основными принципами, на основе которых осуществляется самоанализ воспитательной работы в ДПИ НГТУ, являются:

- принцип гуманистической направленности осуществляемого анализа, ориентирующий на уважительное отношение как к воспитуемым обучающимся, так и к педагогическим работникам (профессорско-преподавательскому составу), реализующим воспитательный процесс в ДПИ НГТУ;
- принцип приоритета анализа сущностных сторон воспитания, ориентирующий на изучение не количественных его показателей, а качественных – таких как содержание и разнообразие деятельности, характер общения и отношений между обучающимися и педагогическими работниками (профессорско-преподавательским составом) ДПИ НГТУ;
- принцип развивающего характера осуществляемого анализа, ориентирующий на использование его результатов для совершенствования воспитательной деятельности в ДПИ НГТУ: грамотной постановки педагогическими работниками (профессорско-преподавательским составом) цели и задач воспитания, умелого планирования воспитательной работы, адекватного подбора видов, форм и содержания совместной деятельности с обучающимися;
- принцип разделенной ответственности за результаты личностного развития обучающихся, ориентирующий на понимание того, что личностное развитие обучающихся – это результат как социального воспитания, в котором ДПИ НГТУ участвует наряду с другими социальными институтами, так и стихийной социализации, и саморазвития обучающихся.

Основными направлениями анализа, организуемого в ДПИ НГТУ воспитательного процесса являются:

- результаты воспитания, социализации и саморазвития обучающихся;
- состояние организуемой в ДПИ НГТУ совместной деятельности обучающихся и педагогических работников (профессорско-преподавательского состава) ДПИ НГТУ.

## Критерии оценки эффективности воспитательной работы в институте

	Критерии оценки воспитательной работы	Наличие/ отсутствие	Оценка баллов
<b>Нормативно-правовое и методическое обеспечение</b>			
<b>1.</b>	<b>Наличие концепции воспитательной работы</b>		
<b>2.</b>	<b>Наличие плана воспитательной работы на год, в т.ч.:</b>		
2.1.	план воспитательной работы в институте		
2.2.	план спортивной работы		
2.3.	план учебно-воспитательной работы		
2.4.	планы работы кураторов		
2.5.	план работы студсовета института		
<b>3.</b>	<b>Наличие локальных актов, регламентирующих воспитательную деятельность в т.ч.:</b>		

3.1.	приказы Минобрнауки России		
3.2.	приказы ректора университета		
3.3.	распоряжения		
3.4.	протоколы		
3.5.	положения о конкурсах		
4.	Наличие плана повышения квалификации педагогов, занятых в организации воспитательной работой (ВР): переподготовка, повышение квалификации, посещение и участие в тематических мероприятиях (конференции, выставки, форумы)		
5.	Наличие должностных инструкций (положений) о заместителе директора института по ВР, помощника зав. кафедрой, ответственного за ВР, кураторе академической группы		
6.	Наличие отчетов о проделанной работе за предыдущие периоды, их оценка		
Наличие и оценка эффективности деятельности организационных структур, занятых в учебно-воспитательном процессе			
7.	Наличие заместителей заведующих кафедрой по воспитательной работе и оценка эффективности их работы		
8.	Наличие института кураторов академических групп на факультете и оценка эффективности их работы		
9.	Наличие органов студенческого самоуправления и оценка эффективности их работы		
10.	Наличие профсоюзной студенческой организации (профбюро института) и оценка эффективности ее работы		
11.	Наличие студенческих трудовых отрядов (строительных, проводников, сервисных) и оценка эффективности их работы		
12.	Наличие иных студенческих объединений (клубы, группы, студии, кружки, секции) и оценка эффективности их работы		
13.	Количество встреч студентов с интересными людьми (герои войны, труда, заслуженные деятели науки, культуры, искусства, спорта, специалисты по различным направлениям). Оценка их результативности.		
14.	Наличие связей с выпускниками вуза. Оценка их эффективности.		
15.	Наличие информационной работы в институте, в т.ч.: - фотоальбом с отражением мероприятий - информационные стенды, в т.ч.: - организационная структура деканата в лицах, - отражение памятных дат - история факультета, - газета факультета		

### Оценка показателей эффективности воспитательной работы

№	Степень оценивания	
1	Информация не представлена	0
2	Неудовлетворительное состояние. Работа не ведется/ материал не соответствует потребностям (нормам, требованиям)	1
3	Очень низкая оценка. Работа ведется недостаточно / материал не соответствует потребностям (нормам, требованиям)	2
4	Низкая оценка. Работа ведется на очень низком уровне. Очень много существенных недочетов / некоторые идеи представленного материала можно применять, но в целом, его необходимо пересматривать	3
5	Удовлетворительная оценка.	4



	Существенные недостатки в работе / в общем, материал можно использовать, но следует пересмотреть	
6	Средняя оценка. Работа ведется на относительно приемлемом уровне. Имеются отдельные недостатки / материал вполне соответствует требованиям, но имеется ряд поправок	3
7	Средняя оценка. Работа ведется на достаточно хорошем уровне. Недостатки не существенны / недостатков и неточностей в представленном материале не мало, но они несущественны	6
8	Хорошая оценка. Работа ведется на достаточно хорошем уровне. Недостатки малочисленны, несущественны и легко исправимы / недостатки и неточности в представленном материале имеются, но их не много и они не существенны	7
9	Достаточно высокая оценка. Практически полностью соответствует предъявляемым требованиям / материал практически полностью соответствует требованиям времени и экспертов, им можно руководствоваться в работе	8
10	Высокая оценка. Полностью соответствует предъявляемым требованиям / представленный материал полностью соответствует требованиям времени и экспертов, им можно руководствоваться в работе	9
11	Очень высокая оценка. Полностью соответствует предъявляемым требованиям. Рекомендуется использовать для распространения как передовой опыт	10

Анализ организуемого в *ДПИ НГТУ* воспитательного процесса осуществляется педагогическими работниками (профессорско-преподавательским составом) с последующим обсуждением его результатов на *Ученом совете ДПИ НГТУ*.

Итогом самоанализа организуемой в *ДПИ НГТУ* воспитательной работы является перечень выявленных проблем.

## 7. СПОСОБЫ КОНТРОЛЯ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ И КРИТЕРИЯМИ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

**Входной контроль** – диагностика способностей и интересов обучающихся (тестирование, анкетирование, социометрия, опрос).

**Текущий контроль** – педагогическое наблюдение в процессе проведения мероприятий, педагогический анализ творческих работ, мероприятий обучающихся, организованных в выбранном формате, формирование и анализ портфолио студента; исполнение текущей отчетности.

**Итоговый контроль** – анализ деятельности.

Для определения среднего балла общего уровня воспитанности обучающихся используются результаты входного и выходного анкетирования, будет использован уровневый анализ - выявление уровня воспитанности личности по таким направлениям как гражданственность и патриотизм, духовность и нравственность личности, здоровый образ жизни и др. (см. таблицу).

	Направления воспитательной деятельности	Сущность направлений воспитательной деятельности	Наименование мероприятий, обеспечивающих поддержку направлений воспитательной деятельности
1	2	3	4
	Гражданско-	<b>Формирование:</b>	1. Участие в организации и проведении

правовое и патриотическое воспитание	<ul style="list-style-type: none"> <li>- патриотического сознания и поведения студентов, - уважения к закону и правопорядку,</li> <li>- готовности к достойному служению обществу и государству,</li> <li>- нетерпимого отношения к коррупционному поведению</li> </ul>	<p>мероприятий, посвященных государственным праздникам РФ</p> <p>2. Организация и проведение творческих мероприятий, способствующих воспитанию гражданско-патриотической и правовой культуры: конференций, круглых столов, конкурсов, туристско-краеведческих походов и др.</p>
Формирование нетерпимости к коррупции	Профилактика коррупционных правонарушений, наркозависимости и проявлений девиантного поведения в студенческой среде.	<p>1. Организация встреч, круглых столов студентов и ППС с представителями Прокуратуры, Следственного комитета, МВД, Главного управления по контролю за оборотом наркотиков и прочими ведомствами.</p> <p>2. Участие в мероприятиях, приуроченных к Международному дню борьбы с коррупцией.</p> <p>3. Проведение анкетирования студентов младших курсов по проблемам антикоррупционного поведения в НГТУ, анализ результатов (совместно с кураторами волонтерского движения).</p>
Культурно-нравственное воспитание, межнациональные отношения и толерантность	<p><b>Развитие духовно-нравственной культуры студента:</b> - приобщение студентов к нравственным ценностям, развитие нравственных чувств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- становление нравственной воли;</li> <li>- побуждение к нравственному поведению;</li> <li>- развитие культуры межнационального общения</li> </ul> <p><b>и формирование установок</b> на равнозначность и равноценность каждого члена общества, социальная адаптация иностранных граждан, социальная адаптация лиц с и инвалидов</p> <p>Поддержка и развитие творческих способностей и талантов обучающихся; повышения уровня культуры, приобщение к культурному наследию и традициям народов России</p>	<p>1. Поддержка студенческих инициатив, развитие творчества и организация досуга и содействие творчеству талантливой студенческой молодежи.</p> <p>2. Разработка и внедрение системы мер поощрения талантливой студенческой молодежи.</p> <p>3. Развитие системы культурно-массовых, досуговых и спортивных мероприятий: организация совместно с органами студенческого самоуправления концертных программ для работников, студентов Университета.</p> <p>4. Организация и проведение творческих конкурсов, фестивалей с привлечением студенческих общественных организаций.</p> <p>5. Участие в международных и межрегиональных молодежных проектах</p>
Проектная и предпринимательская деятельность социальные лифты для	Социальные лифты для талантливой молодежи позволят создать условия для успешной социализации и самореализации молодежи. Проектная технология имеет	<p>1. Заключение соглашений с предприятиями по совместной работе в рамках проекта «Проектно-ориентированное обучение – полный жизненный цикл» (ПОО).</p> <p>2. Получение (в рамках проекта ПОО)</p>

талантливой молодежи	творческую, научно-исследовательскую и практико-ориентированную направленность, осуществляется на основе проблемного обучения и активизации интереса обучающихся, что вызывает потребность в большей самостоятельности студентов	реального ТЗ от предприятия на для реальной проектной деятельности студенческих команд института разного уровня. 3. Развитие предпринимательской деятельности. Введение проектной деятельности-СТАРТАП как диплом.
Развитие добровольчества и волонтерства	Поддержка добровольческих и волонтерских инициатив по всем направлениям (в сфере гражданско-патриотического воспитания, охраны природы, спорта, донорства и т.д.)	1. Создание программы волонтерского движения и включение волонтерской акции в план мероприятий на учебный год и др.. 2. Мотивация студентов к оказанию помощи, проявлению действенной инициативы в решении проблем людей, нуждающихся в помощи и поддержке. 3. Поддерживать студенческие инициативы, направленные на организацию добровольческого труда молодежи.
Физическое воспитание и популяризация здорового образа жизни	Формирование навыков здорового образа жизни, массового спорта и физической культуры, профилактика вредных привычек	1. Организация массовых соревнований, широкой пропаганды здорового образа жизни. 2. Организация антинаркотической пропаганды среди студенческой молодежи. 3. Организация тренингов для 1-го курса «Профилактика зависимого поведения». 4. Организация и проведение в период зимних каникул занятий по профилактике здорового образа жизни. 5. Проведение анкетирования студентов младших курсов по проблемам профилактики наркомании в НГТУ, анализ результатов (совместно с кураторами волонтерского движения).
Информационно-воспитательная работа	Повышение культуры информационной безопасности в молодежной среде, противодействие распространению идеологии терроризма, экстремизма, национализма, ксенофобии	1. Сбор и анализ информации по всем направлениям воспитательной работы. 2. Предоставление информации студентам и специалистам, работающим со студенческой молодежью. 3. Проведение комплексных исследований по вопросам воспитательной работы со студентами. 4. Систематическое освещение мероприятий по внеучебной и воспитательной работе на сайте Университета.
Развитие самоуправления	Поддержка инициатив обучающихся в вопросах организации учебной и внеучебной жизни	1. Координация деятельности студенческих общественных объединений: органов студенческого самоуправления на всех уровнях института: кафедра, курс, учебная группа, общежитие.

			2. Создание студенческого клуба, других общественных студенческих организаций и объединений в рамках института
	Воспитательная работа в рамках учебной деятельности – научно-образовательное воспитание	Содействие профессиональному самоопределению обучающихся, их профессиональному развитию; формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности	<p>1. Организация работы кураторов учебных групп: проведение занятий школы кураторов, утверждение плана работы кураторов, обсуждение отчетов о работе кураторов и др.</p> <p>2. Участие в межвузовских семинарах, конференциях, симпозиумах по вопросам внеучебной и воспитательной работы со студенческой молодежью</p>

После определения уровня воспитанности обучающихся по каждому из выделенных направлений (5-4 баллов - высокий уровень, 4-3 балла - средний уровень, 3-2 балла - низкий и 2-1 балла - нулевой уровень) вычисляется средний балл общего уровня воспитанности обучающихся.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ДПИ НГТУ им. Р.Е. Алексеева

\_\_\_\_\_ А.М.Петровский  
«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН СОБЫТИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА 2025-2026 УЧЕБНЫЙ**

Дзержинск 2025 г.

## Модуль 1. Гражданско-патриотическое воспитание

Развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение в общественно-гражданскую деятельность и развитие чувства неравнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины, формирование патриотического сознания и поведения обучающихся, готовности к достойному служению обществу и государству, обеспечение межнационального и межконфессионального согласия в студенческой среде, профилактика и предупреждение проявлений экстремизма в деятельности молодежных организаций.

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников (от института)
<b>УРОВЕНЬ ИНСТИТУТА (ДПИ НГТУ)</b>					
Образовательная	<b>Сентябрь</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Круглый стол на тему «Терроризм в современном мире» <i>Отдел по внеучебной, воспитательной и социальной работе (далее Отдел ВВСП)</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Круглый стол	Маслов А.А.	50
Образовательная	<b>Октябрь</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Круглый стол на тему «Д.М. Карбышев: патриот, военный инженер, ученый (к 145-летию со дня рождения)»	Круглый стол	Егоров А.И.	25
Образовательная	<b>Ноябрь</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Организация работы Молодежной добровольной дружины «Центр» <i>Добровольная дружина «Центр»</i> <i>Дирекция ДПИ НГТУ</i>	Круглый стол	Маслов А.А., Телегин К.М.	30
Социально-культурная	<b>Ноябрь</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Участие в праздничных мероприятиях, посвященных Дню народного единства <i>Отдел ВВСП</i>	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А.	100
Социально-культурная	<b>Декабрь</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Квиз на тему «День героев отечества» <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А.	50
Социально-культурная	<b>Февраль-март</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	«День молодого избирателя ДПИ НГТУ» <i>Отдел по внеучебной, воспитательной и социальной работе (далее Отдел ВВСП)</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Беседа, круглый стол, встреча, конкурсы	Маслов А.А.	100
Социально-культурная	<b>Февраль</b> 1 корпус ДПИ	Праздничные мероприятия, посвященные Дню защитника Отечества	Культурно-массовое	Маслов А.А.	100

	НГТУ очно	Отдел ВВСП Профком ДПИ НГТУ Студенческий клуб ДПИ НГТУ	мероприятие		
<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников (от института)</b>
Образовательная	<b>Март</b> 1 корпус ДПИ НГТУ	Круглый стол на тему «Толерантность, культура мира и национального согласия» <i>Деканат ИТФ</i>	Круглый стол	Попов А.А., Маслов А.А.	50
Социально- культурная	<b>Май</b> Социальные сети <i>онлайн</i>	Фестиваль «Память в сердцах поколений» в ознаменование Победы в Великой Отечественной войне <i>Профком ДПИ НГТУ, Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Культурно- массовое мероприятие	Маслов А.А., Амирова Э.Н.	300
Образовательная	<b>Май</b> 1 корпус ДПИ НГТУ, очно	Научно-практическая конференция, посвященная 81-ой годовщине Победы в Великой Отечественной войне	Научно- практическая конференция	Егоров А.И.	100
Социально- культурная	<b>Май</b> Пл. Дзержинского <i>очно</i>	Всероссийская акция «Бессмертный полк» в честь 81-летия Великой победы <i>Отдел ВВСП Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Культурно- массовое мероприятие	Маслов А.А.	50
Социально- культурная	<b>Июнь</b> Пл. Героев <i>очно</i>	Всероссийская акция «Свеча памяти» приуроченная ко Дню памяти и скорби <i>Отдел ВВСП Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Культурно- массовое мероприятие	Маслов А.А.	50

## Модуль 2. Духовно-нравственное воспитание

Создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных, эстетических ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся уважения к старшему поколению.

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников (от института)
<b>УРОВЕНЬ ИНСТИТУТА (ДПИ НГТУ)</b>					
Социально-культурная	<b>В течение учебного года</b> <i>очно/ дистанционно</i>	Педагогическое сопровождение и оказание помощи первокурсникам <i>Дирекции ДПИ НГТУ, Деканат ИТФ кураторы студенческих групп</i>	Беседа, встреча	Петровский А.М, Попов А.А.	100
Социально-культурная	<b>Август/ сентябрь</b> <i>очно</i>	Организационное собрание с первокурсниками ДПИ НГТУ <i>Дирекция ДПИ НГТУ, Деканат ИТФ</i>	Собрание	Петровский А.М, Попов А.А.	200
Добровольческая (волонтерская)	<b>В течение учебного года</b> <i>очно</i>	Акция «Большая помощь маленькому другу», по организации помощи приютам бездомных животных <i>Отдел ВВСП Профком ДПИ НГТУ Волонтерский отряд «Д/з»</i>	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А., Степанова А.А.	100
Социально-культурная	<b>Апрель</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Мероприятия приуроченные ко Дню космонавтики <i>Отдел ВВСП, Профком ДПИ НГТУ Волонтерский отряд «Д/з»</i>	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А., Степанова А.А.,	100
Социально-культурная	<b>Апрель</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Обмен книгами посвященный международному дню книг <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А., Трегубов М.А.	50
Образовательная	<b>Апрель</b>	Всероссийская акция «Тотальный	Диктант	Маслов А.А.,	50



	1 корпус ДПИ НГТУ <i>Очно</i>	диктант» <i>Профсоюзный комитет ДПИ НГТУ</i>		Амирова Э.Н.	
<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников (от института)</b>
Образовательная	<b>Апрель</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>Очно</i>	Всероссийская акция «Диктант Победы» <i>Профсоюзный комитет ДПИ НГТУ</i>	Диктант	Маслов А.А., Амирова Э.Н.,	50
Социально- культурная	<b>Май</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Мероприятия приуроченные к Международному дню солидарности трудящихся <i>Отдел ВВСП, Волонтерский отряд «Д/з»</i>	Культурно- массовое мероприятие	Маслов А.А., Трегубов М.А.	50
Социально- культурная	<b>В течение учебного года</b> <i>очно</i>	Организационное собрание со студентами ДПИ НГТУ, проживающими в общежитии <i>Дирекция ДПИ НГТУ, Совет обучающихся ДПИ НГТУ Отдел ВВСП</i>	Собрание	Петровский А.М., Маслов А.А., Телегин К.М.	50

### Модуль 3. Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни

Всестороннее развитие и совершенствование физических качеств и связанных с ними способностей обучающегося;  
популяризация физической культуры, спорта и здорового образа жизни.

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников (от института)
<b>УРОВЕНЬ ИНСТИТУТА (ДПИ НГТУ)</b>					
Спортивная	<b>Сентябрь,</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очное</i>	Веревоочный курс ДПИ НГТУ <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i> <i>Совет обучающихся ДПИ НГТУ</i> <i>Спортивный клуб ДПИ НГТУ</i> <i>Профком ДПИ НГТУ</i>	Соревнование	Маслов А.А., Трегубов М.А., Баганова А.А.	200
Спортивная	<b>В течение учебного года,</b> Кампус ДПИ НГТУ, Спортивный зал ДПИ НГТУ <i>очное</i>	Дни здоровья ДПИ НГТУ <i>Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»,</i> <i>Спортивный клуб</i>	Соревнование	Баганова А.А.	250
Спортивная	<b>Сентябрь-декабрь</b> Кампус ДПИ НГТУ, Спортивный зал ДПИ НГТУ <i>очное</i>	Декада первокурсника. Спартакиада ДПИ НГТУ между студентами 1 курса <i>Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»,</i> <i>Спортивный клуб</i>	Соревнование	Баганова А.А.	200
Спортивная	<b>Сентябрь</b> Пл. Дзержинского <i>очное</i>	Легкоатлетический эстафетный пробег, «Золотая осень» <i>Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины»,</i>	Соревнование	Баганова А.А.	100

		<i>Спортивный клуб</i>			
Спортивная	<b>В течение года</b> Кампус ДПИ НГТУ,	Турниры по игровым видам спорта <i>Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины», Спортивный клуб</i>	Соревнование	Баганова А.А.	300
<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников (от института)</b>
Социально-культурное	<b>Сентябрь-октябрь</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно/ дистанционно</i>	Организовать и провести социально-психологическое тестирование обучающихся в вузе в соответствии с Федеральным законом от 07.06.2013 г. №120-ФЗ. Подготовить «Акт передачи результатов социально-психологического тестирования студентов университета на предмет определения рисков формирования зависимости от наркотических средств и психоактивных веществ» в министерство образования, науки и молодежной политики Нижегородской области <i>Отдел ВВСП Деканат ИТФ Совет обучающихся ДПИ НГТУ</i>	Анкетировани е	Маслов А.А., Попов А.А., Кузнецова Д.Е.	200
Спортивная	<b>В течение года</b> <i>онлайн</i>	Онлайн тренировки «В здоровом теле – здоровый дух» <i>Профком ДПИ НГТУ Спортивный клуб Совет обучающихся ДПИ НГТУ</i>	Культурно-массовое мероприятие	Трегубов М.А. Баганова А.А.	100
Досуговая	<b>Ноябрь, март</b> Стадион «Химик» <i>очно</i>	Городской турнир по мини-футболу на призы ДПИ НГТУ <i>Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины», Спортивный клуб</i>	Культурно-массовое мероприятие	Баганова А.А.	20
Досуговая	<b>Ноябрь, март</b> 1 корпус ДПИ	Турнир по настольному теннису <i>Профком ДПИ НГТУ</i>	Культурно-массовое	Телегин К.М. Баганова А.А.	100

	НГТУ очно	Спортивный клуб	мероприятие		
Социально-культурное	Декабрь 1 корпус ДПИ НГТУ очно	Квиз посвященный дню футбола Студенческий клуб ДПИ НГТУ	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А., Баганова А.А.	50
<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников (от института)</b>
Социально-культурное	В течение учебного года 1 корпус ДПИ НГТУ	Проведение тематических турниров настольных игр Профком ДПИ НГТУ Студенческий клуб ДПИ НГТУ	Круглый стол	Маслов А.А.	100
Социально-культурное	Декабрь 1 корпус ДПИ НГТУ очно/ дистанционное	Всероссийская акция, приуроченная к Всемирному дню борьбы со СПИДом Профком ДПИ НГТУ Студенческий клуб ДПИ НГТУ	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А.	50
Спортивная	В течение года 1 корпус ДПИ НГТУ очно	День донора ДПИ НГТУ Профком ДПИ НГТУ Студенческий клуб ДПИ НГТУ Совет обучающихся ДПИ НГТУ	Оздоровительная акция	Маслов А.А., Баланова С.А., Степанова А.А.	50
Спортивная	Февраль– май Спортивные площадки ДПИ НГТУ очное	Спартакиада ДПИ НГТУ (по отдельному плану) Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины», Спортивный клуб	Соревнование	Баганова А.А.	300
Спортивная	Апрель ДПИ НГТУ очно	Киберспортивный турнир на призы ДПИ НГТУ Спортивный клуб	Соревнование	Баженов И.О.	50
Спортивная	Июнь Спортивные площадки ДПИ НГТУ очное	Городская межвузовская спортивная игра «Сильные духом» Кафедра «Экономика и гуманитарные дисциплины», Спортивный клуб	Соревнование	Баганова А.А.	30

#### Модуль 4. Экологическое воспитание

Формирование у обучающихся чувства бережного отношения к живой природе и окружающей среде, культурному наследию и традициям многонационального народа России.

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников (от института)
<b>УРОВЕНЬ ИНСТИТУТА (ДПИ НГТУ)</b>					
Социально-культурная	<b>Апрель</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Эко акция ДПИ НГТУ «Сбор макулатуры» <i>Отдел ВВСП</i> <i>Совет обучающихся ДПИ НГТУ</i>	Культурно-массовое мероприятие	Кузнецова Д.Е., Маслов А.А.	200
Добровольческая (волонтерская)	<b>Май</b> Кампус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Субботник ДПИ НГТУ по благоустройству территории <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческие объединения ДПИ НГТУ</i>	Субботник	Маслов А.А., Телегин К.М.	200
Образовательная	<b>В течение учебного года</b> 2 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Мастер-классы в лаборатории ресайклинга по переработки пластика <i>Деканат ИТФ,</i> <i>Отдел ВВСП</i>	Круглый стол	Попов А.А., Маслов А.А.	100

### Модуль 5. Профессионально-трудовое воспитание

Развитие психологической и профессиональной готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии, поддержка участия в добровольческой деятельности и волонтерских инициативах.

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников (от института)
<b>УРОВЕНЬ ИНСТИТУТА (ДПИ НГТУ)</b>					
Добровольческая (волонтерская)	<b>Сентябрь</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Социальный проект ДПИ НГТУ <i>Профком ДПИ НГТУ</i>	Акции	Маслов А.А.	100
Профориентационная	<b>Сентябрь</b> (по отдельному плану) <i>очно/ дистанционно</i>	Организация работы школы свободного доступа ДПИ НГТУ Отдел ВВСП <i>Совет молодежного бизнеса ДПИ НГТУ</i>	Встречи	Маслов А.А., Ожогин С.А.	50
Профориентационная	<b>Декабрь</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Круглый стол «Будущее энергетики» <i>Кафедра АЭМИС</i>	Круглый стол	Чернышов А.В.	50
Добровольческая (волонтерская)	<b>Январь</b> Студенческое кафе	Акция «Новый год детям» <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Концерт	Маслов А.А.	100
Досуговая	<b>В течение учебного года</b> Музеи, предприятия, учебные и научные центры	Дни промышленных партнеров ДПИ НГТУ Отдел ВВСП <i>Волонтерский отряд «Д/з»</i>	Экскурсия	Маслов А.А., Баженов И.О.	300

	г. Дзержинска и Нижегородской области <i>очно</i>				
Добровольческая (волонтерская)	<b>Февраль</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>Очно</i>	Школа волонтерского отряда «Д/з» «Волонтеры ДПИ НГТУ» <i>Отдел ВВСП</i> <i>Волонтерский отряд «Д/з»</i>	Учебные занятия, тренинги	Маслов А.А., Степанова А.А.	150
<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников (от института)</b>
Досуговая	<b>Июль – август</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно/ дистанционно</i>	Работа общественной приемной студенческой компании <i>Отдел ВВСП</i>	Встреча	Маслов А.А.	30
Профориентационная	<b>Июль-август</b> СОЛ «Ждановец» <i>очно</i>	Хакатон ДПИ НГТУ <i>Отдел ВВСП</i> <i>Дирекция ДПИ НГТУ</i>	Соревнования	Маслов А.А.	50

## Модуль 6. Культурно-просветительское воспитание

Знакомство с материальными и нематериальными объектами человеческой культуры, повышение культуры информационной безопасности в молодежной среде, развитие молодежных медиацентров, поддержка инициатив обучающихся в вопросах организации учебной и внеучебной жизни.

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников (от института)
<b>УРОВЕНЬ ИНСТИТУТА (ДПИ НГТУ)</b>					
Социально-культурная	<b>1 сентября</b> 1 корпус ДПИ НГТУ очно	Торжественный митинг, посвященный «Дню знаний» <i>Отдел ВВСП</i> <i>Профком ДПИ НГТУ</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i> <i>Студенческий актив ДПИ НГТУ</i>	Торжественное собрание	Маслов А.А., Баженов И.О.	300
Профориентационная	<b>В течение учебного года</b> Согласно плану реализации программы очно/ дистанционно	Мероприятия программы адаптации первокурсников ДПИ НГТУ (по отдельному плану)	Культурно-массовое мероприятие	Отдел ВВСП, кураторы, координаторы	200
Социально-культурная	<b>Сентябрь</b> 1 корпус ДПИ НГТУ очно	Встречи с первокурсниками, посвященные знакомству с ДПИ НГТУ <i>Отдел ВВСП</i> <i>Деканат ИТФ</i> <i>Профком ДПИ НГТУ</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Встреча	Маслов А.А., Попов А.А.	200
Досуговая	<b>Сентябрь</b> 1 корпус ДПИ	Организация работы секций, студий и кружков студенческого клуба ДПИ НГТУ	Встреча	Маслов А.А.	200



	НГТУ очно	Отдел ВВСП Студенческий клуб			
Социально-культурная	<b>Сентябрь</b> 1 корпус ДПИ НГТУ очно	Организационное собрание со студентами первого курса проживающими в общежитии Отдел ВВСП Деканат ИТФ	Собрание	Маслов А.А., Попов А.А.	50
<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников (от института)</b>
Культурно-массовое	<b>Сентябрь</b> 1 корпус ДПИ НГТУ очно	День рождения ДПИ НГТУ Отдел ВВСП Профком ДПИ НГТУ	Массовое мероприятие	Маслов А.А.	150
Профориентационная	<b>Сентябрь, март, май</b> 1 корпус ДПИ НГТУ очно/ дистанционно	Дни открытых дверей в ДПИ НГТУ Отдел ВВСП Деканат ИТФ	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А., Попов А.А.	200
Творческая	<b>Ноябрь</b> Дзержинский театр драмы очно	«Бал первокурсника ДПИ НГТУ 2025» Отдел ВВСП Профком ДПИ НГТУ Студенческий клуб ДПИ НГТУ	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А., Баженов И.О.	400
Творческое	<b>В течение учебного года</b> ДКХ очно	Игры Дзержинской городской открытой лиги КВН Отдел ВВСП Студенческий клуб ДПИ НГТУ	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А., Трегубов М.А.	100
Социально-культурное	<b>Ноябрь</b> общежития ДПИ НГТУ очно	Областная школа-семинар «Правовое регулирование и практика работы общественных объединений и органов самоуправления обучающихся в студенческих общежитиях «Марка	Семинар	Маслов А.А.	10

		<p>жизни»  Отдел ВВСП  Профком ДПИ НГТУ</p>			
Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников (от института)
Творческая	<p><b>Ноябрь, декабрь</b>  Общежитие ДПИ НТУ  очно</p>	<p>Конкурс «Лучшая комната общежития»  Отдел ВВСП  Профком ДПИ НГТУ</p>	Конкурс	Маслов А.А.	50
Социально-культурное	<p><b>Декабрь</b>  1 корпус ДПИ НГТУ  очно</p>	<p>Круглый стол на тему «Борьба со СПИДом»  Профком ДПИ НГТУ</p>	Круглый стол	Маслов А.А.	
Досуговое	<p><b>Декабрь</b>  1 корпус ДПИ НГТУ  очно</p>	<p>Новогодний праздник Студенческого клуба ДПИ НГТУ  Отдел ВВСП  Волонтерский отряд «Д/з»  Студенческий клуб ДПИ НГТУ</p>	Встреча	Маслов А.А., Баланова С.А.	100
Социально-культурная	<p><b>Январь</b>  1 корпус ДПИ НГТУ  очно</p>	<p>«Студент года 2025» – премия лучшим студентам ДПИ НГТУ  Отдел ВВСП  Студенческий клуб ДПИ НГТУ</p>	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А.	100
Коллективно-творческая	<p><b>Январь</b>  1 корпус ДПИ НГТУ  очно</p>	<p>День российского студенчества посвященный юбилею ДПИ НГТУ  Отдел ВВСП  Волонтерский отряд «Д/з»  Студенческий клуб ДПИ НГТУ</p>	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А., Быстров И.В.	200

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников (от института)
Коллективно-творческая	<b>Февраль</b> Городецкий район, Буревестник очно	Зимняя школа актива «В здоровом теле – здоровый дух» для 50 студентов ДПИ НГТУ	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А.	50
Творческое	<b>Февраль</b> ДПИ НГТУ очно	Конкурс красоты и таланта «Мисс и Мистер Политех 2026», <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Конкурс	Маслов А.А.	100
Социально-культурная	<b>Февраль</b> Кампус ДПИ НГТУ очно	Традиционное культурно-массовое мероприятие «День дарения книг 2026» <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А.	150
Коллективно-творческая	<b>Февраль-Март</b> Кампус ДПИ НГТУ очно	Традиционное культурно-массовое мероприятие «Масленица-2026» <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А.	150
Коллективно-творческая	<b>Февраль</b> 1 корпус ДПИ НГТУ Очно	Торжественное собрание, посвященное Дню защитника отечества <i>Отдел ВВСП</i> <i>Деканат ИТФ</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А., Попов А.А.	100

<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников (от института)</b>
Коллективно-творческая	<b>Март</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Внутренние кастинги фестиваля студенческого творчества «Студенческая весна 2026» <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Конкурс	Маслов А.А.	100
Коллективно-творческая	<b>Март</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Дзержинский городской фестиваль студенческого творчества «Студенческая волна 2025» <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческий клуб</i>	Конкурс	Маслов А.А.	100
Коллективно-творческая	<b>Март</b> Дзержинский театр драмы <i>очно</i>	Отчетный концерт ДПИ НГТУ во Всероссийском фестивале студенческого творчества «Студенческая весна-2025» <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Концерт	Маслов А.А.	200
Творческая	<b>Апрель</b> ТЮЗ <i>очно</i>	Участие в гала-концерте Всероссийского фестиваля студенческого творчества «Студенческая весна-2025» <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Концерт	Маслов А.А.	15
Творческая	<b>Апрель</b> Студенческий клуб ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Литературный вечер приуроченный к празднованию 81-ой годовщины Победы в Великой отечественной войне <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Концерт	Маслов А.А.	50
Коллективно-творческая	<b>Май</b> Г. Дзержинск <i>очно</i>	Областной фестиваль «Весна политехников» <i>Отдел ВВСП</i>	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А.	100
Досуговая	<b>Май</b>	Мероприятия приуроченные Дню города	Культурно-	Маслов А.А.	100

	Г. Дзержинск <i>очно</i>	Дзержинска и Дню Химика <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	массовое мероприятие		
<b>Виды деятельности</b>	<b>Дата, место, время и формат проведения</b>	<b>Название мероприятия и организатор</b>	<b>Форма проведения мероприятия</b>	<b>Ответственный от ООВО</b>	<b>Количество участников (от института)</b>
Досуговая	Июль – август СОЛ «Ждановец» <i>Очно</i>	Организация летнего школы актива студентов ДПИ НГТУ <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Культурно- массовое мероприятие	Маслов А.А.	50
Досуговая	В течении года 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Интеллектуальная викторина <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Викторина	Маслов А.А.	60

## Модуль 7. Научно-образовательное воспитание

Формирование исследовательского, аналитического и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности и инженерно-техническому творчеству, помощь в формировании критериев выбора будущей специальности и в создании индивидуальной траектории профессионального развития.

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников (от института)
<b>УРОВЕНЬ ИНСТИТУТА (ДПИ НГТУ)</b>					
Образовательная	<b>В течение учебного года</b> <i>очно/ дистанционно</i>	Обучение кураторов, студенческого актива института формам и методам воспитательной работы <i>Дирекции ДПИ НГТУ</i>	Семинар, учебное занятие	Петровский А.М.	50
Образовательная	<b>Апрель</b> <i>очно</i>	Всероссийская молодежная конференция «Научные перспективы» <i>Совет молодых ученых и специалистов</i>	Конференция	Казанцев О.А.	500
Образовательная	<b>Октябрь</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Образовательное мероприятие для актива 1 курса ДПИ НГТУ <i>Центр молодежного бизнеса</i>	Тренинг	Ожогин С.А.	30
Образовательная	<b>Февраль</b> Пансионат «Буревестник» <i>очно</i>	Зимняя школа актива ДПИ НГТУ <i>Отдел ВВСП Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Тренинг	Маслов А.А.	50
Культурно-массовая	<b>Февраль</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Квиз посвященный Дню науки в России <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Культурно-массовое мероприятие	Маслов А.А.	50
Проектная	<b>Апрель</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно/ дистанционно</i>	Молодежный научно-инновационный конкурс «УМНИК»	Конкурс	Ожогин С.А.	25

Виды деятельности	Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный от ООВО	Количество участников (от института)
Проектная	<b>Май</b> 1 корпус ДПИ НГТУ <i>очно</i>	Областной конкурс молодежных инновационных команд РОСТ («Россия– Ответственность–Стратегия– Технологии»)	Конкурс	Ожогин С.А.	25
Проектная	<b>Май</b> 1 корпус НГТУ <i>очно/ дистанционно</i>	Конкурс студенческих проектов <i>Центр молодежного бизнеса</i>	Конкурс	Ожогин С.А.	20
Проектная	<b>Май</b> 1 корпус НГТУ <i>очно/ дистанционно</i>	Конкурс проектов предакселерационной программы «Цифровая экономика» Центра инновационного технологического развития <i>Центр молодежного бизнеса</i>	Конкурс	Ожогин С.А.	20
Образовательная	<b>Июль</b> СОЛ «Ждановец» <i>очно</i>	Летняя школа актива ДПИ НГТУ <i>Отдел ВВСП</i> <i>Студенческий клуб ДПИ НГТУ</i>	Тренинг	Маслов А.А.	50

Директор ДПИ НГТУ

А.М.Петровский

Председатель совета обучающихся ДПИ НГТУ

К.М.Телегин

Председатель Профсоюзной организации ДПИ НГТУ

А.А.Маслов

#### Раздел 4.

Ресурсное обеспечение ( представлено в специальном разделе «Сведения об образовательной организации» официального сайта ДПИ НГТУ).

- 4.1. Сведения о материально-техническом обеспечении ОП ВО.
- 4.2. Сведения о кадровом обеспечении ОП ВО.



## Раздел 5.

### Система оценки качества подготовки по ОП ВО.

- 5.1. Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства для государственной итоговой аттестации.
- 5.2. Рецензии на ОП ВО.

МИНОБРНАУКИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е.Алексеева»  
(НГТУ)

**Дзержинский политехнический институт (филиал)**

Выпускающая кафедра **«Химические и пищевые технологии»**  
(полное наименование выпускающей кафедры)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ДПИ

\_\_\_\_\_ А.М. Петровский  
«\_\_20\_\_» \_\_\_\_\_ марта \_\_\_\_2025 г.

**ПРОГРАММА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Направление подготовки**  
**18.03.01 «Химическая технология»**  
(шифр, наименование направления/специальности)

**Наименование образовательной программы**  
**Химическая технология органических веществ**  
(название программы)

Квалификация - \_\_\_\_\_ **бакалавр**  
(бакалавр, специалист (инженер), магистр)

Форма обучения **очная, заочная**  
(очная, очно-заочная, заочная)

Дзержинск  
2025

## Лист согласования программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) подготовки к защите и защита выпускной квалификационной работы составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»,

(шифр и наименование направления подготовки)

утвержденному приказом Минобрнауки России от 7 августа 2020 года №922, учебным планом и общей концепцией образовательной программы

«Химическая технология органических веществ»

(наименование образовательной программы)

Программа ГИА рассмотрена на заседании кафедры

«Химические и пищевые технологии»,

(наименование кафедры)

Протокол заседания от 21.02.2025 № 7

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ /Казанцев О.А./

(подпись)

Ф.И.О.

Программа ГИА одобрена на заседании Учебно-методической комиссии института

Протокол заседания № 1 « 21 » \_\_\_\_\_ 02 \_\_\_\_\_ 2025 г.

Программа ГИА зарегистрирована в учебном отделе под номером 18.03.01 - 55

Начальник ОУМБО \_\_\_\_\_ И.В. Старикова

(подпись)

## Содержание

	стр.
1. Общие положения.....	4
2. Цели и задачи проведения ГИА.....	4
3. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы.....	5
4. Объем, структура и содержание государственной итоговой аттестации.....	5
5. Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.....	5
6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации.....	20

## **1. Общие положения**

1.1. Программа государственной итоговой аттестации (далее ГИА) по образовательной программе «Химическая технология органических веществ» по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», разработана в соответствии с:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273 (с текущими изменениями);

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» августа 2020 г. № 922, (с изменениями №1456 от 26.11.2020, с изменениями и дополнениями от 26.11.2020, 02.02.2021);

- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержден приказом Минобрнауки России от 05 апреля 2017 г. № 301;

- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636 (с текущими изменениями);

- Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным ректором НГТУ от 09.01.2018 г. с изменениями от 23.04.2020 № 122;

- Образовательной программой высшего образования «Химическая технология органических веществ» (далее ОП ВО).

1.2. Настоящая программа определяет цели, объем, структуру, содержание и оценочные средства ГИА.

## **2. Цели и задачи проведения ГИА**

Цель ГИА – определение соответствия уровня подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология»

Задачи проведения ГИА:

- проверка уровня сформированности компетенций, определенных образовательным стандартом;

- систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений;

- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения обучающимися методикой исследовательской деятельности;

- выявление умений выпускника по обобщению результатов работы, разработке практических рекомендаций в исследуемой области;

- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности, а также оценку сформированности компетенций, в соответствии с учебным планом.

### 3. Место государственной итоговой аттестации в структуре образовательной программы

Государственная итоговая аттестация проводится на 4 курсе в 8 семестре (очная форма обучения), на 5 курсе в 10 семестре (заочная форма обучения) по итогам освоения образовательной программы.

Программа ГИА для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся, по их личному заявлению.

### 4. Объем, структура и содержание государственной итоговой аттестации

ГИА по образовательной программе «Химическая технология органических веществ» проводится в форме подготовки к защите и защиты выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость (объем) государственной итоговой аттестации, составляет 9 зачетных единиц (ЗЕ) 6 недель.

### 5. Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

#### 5.1. Перечень результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен овладеть следующими компетенциями: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

##### 5.1.1. Индикаторы достижения универсальных компетенций уровня бакалавриата

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Анализирует задачу, выделяет ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.
		ИУК-1.2. Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи.
		ИУК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.
		ИУК-1.4. Работает с научными текстами, отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения.
		ИУК-1.5. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
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	ИУК-2.1. Определяет круг задач в рамках целеполагания, определяет связи между ними.
		ИУК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.
		ИУК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне

		своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.
		ИУК-2.4. Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.
		ИУК-2.5. Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.
		ИУК-3.2. При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.
		ИУК-3.3. Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.
		ИУК-3.4. Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели.
		ИУК-3.5. Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия.
		ИУК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.
		ИУК-4.3. Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный.
		ИУК-4.4. Публично выступает на русском языке, строит своё выступление с учётом аудитории и цели общения.
		ИУК-4.5. Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем.

		ИУКр-5.1. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
		ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления Коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач.
		ИУКр-5.2. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях социальных групп
		ИУК-5.3. Придерживается принципов Недискриминационного взаимодействия, толерантно воспринимает культурные особенности представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели.
		ИУКр-5.3. Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира
		ИУКр-5.4. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.
		ИУК-6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста.
		ИУК-6.3. Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста.
		ИУК- 6.4. Строит профессиональную карьеру и определяет стратегию профессионального развития.
Физическая подготовленность	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности.
		ИУК-7.2. Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.
		ИУК-7.3. Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в 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	ИУК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений).
		ИУК-8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности.
		ИУК-8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций.
		ИУК-8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.
		ИУК-8.5. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие.
		ИУК-8.6. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения.
		ИУК-8.7. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения.
		ИУК-8.8. Пользуется топографическими картами.
		ИУК-8.9. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах.
		ИУК-8.10. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Применяет понятия инклюзивной компетентности, знает ее компоненты и структуру; различает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.
		ИУК-9.2. Планирует и может осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
		ИУК 9.3. Осуществляет взаимодействие в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Представляет основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.
		ИУК-10.2. Обосновывает принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей.
		ИУК-10.3. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые

		инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-11.1. Применяет действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с экстремизмом, терроризмом, коррупционному поведению.
		ИУК-11.2. Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращающее экстремизм, терроризм, коррупционному поведению в социуме.
		ИУК-11.3. Осуществляет взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к экстремизму, терроризму, коррупционному поведению.

### 5.1.2. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций уровня бакалавриата

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Естественно-научная подготовка	ОПК-1. Способен изучать, анализировать, использовать механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире, основываясь на знаниях о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов	ИОПК-1.1. Анализирует и использует механизмы химических реакций, происходящих в технологических процессах и окружающем мире ИОПК-1.2. Использует знания о строении вещества, природе химической связи и свойствах различных классов химических элементов, соединений, веществ и материалов при анализе технологических процессов
Профессиональная методология	ОПК-2. Способен использовать математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует математические и физические методы для решения задач профессиональной деятельности: ИОПК-2.2. Использует математические, физические, физико-химические, химические методы для решения задач профессиональной деятельности
Адаптация к производственным условиям	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации, в том числе в области экономики и экологии	ИОПК-3.1. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации в области экономики: ИОПК-3.2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом законодательства Российской Федерации в области экологии:
Инженерная и технологическая подготовка	ОПК-4. Способен обеспечивать проведение технологического процесса, использовать технические средства для контроля параметров технологического процесса свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья	ИОПК-4.1. Обеспечивает проведение технологического процесса, использует технические средства для контроля параметров технологического процесса свойств сырья и готовой продукции, осуществлять изменение параметров технологического процесса при изменении свойств сырья:
Научные исследования и разработки	ОПК-5. Способен осуществлять экспериментальные исследования и	ИОПК-5.1. Осуществляет экспериментальные исследования и

	испытания по заданной методике, проводить наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные	испытания по заданной методике, проводит наблюдения и измерения с учетом требований техники безопасности, обрабатывает и интерпретирует экспериментальные данные:
Информационная культура	ОПК-6. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-6.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности

### 5.1.3. Индикаторы профессиональных компетенций уровня бакалавриата

Код и наименование универсальной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
ПК-1 Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта	ИПК-1.1 Выполняет действия по координированию и контролю работы технологического объекта по обеспечению требований к технологическим процессам ИПК-1.1.1. Выполняет действия по координированию и контролю работы технологии тонкого органического синтеза ИПК-1.1.2. Выполняет действия по координированию и контролю работы технологии производства и переработки полимеров ИПК-1.1.3. Выполняет действия по координированию и контролю работы технологии получения виниловых мономеров: ИПК-1.2. Знает методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов ИПК-1.3. Умеет осуществлять подготовку паспорта качества, протоколов испытаний на новую модернизированную продукцию и другой технической документации ИПК-1.4. Анализирует и прогнозирует работоспособность объектов техники, оборудования, их технические и эксплуатационные параметры ИПК-1.5. Применяет методы и средства расчета для подбора типового оборудования
ПК-2. Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	ИПК-2.1. Знает основные технологические режимы и технологии производства: ИПК-2.2. Знает свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве ИПК-2.3. Знает виды применяемого оборудования и правила его эксплуатации
ПК-3. Способен осуществлять технологическое и организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	ИПК-3.1. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства: ИПК-3.1.1 Способен организовать оперативный учет хода технологического производства основного органического синтеза: ИПК-3.1.2. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства и технологии «зеленой химии»: ИПК-3.1.3. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства и переработки полимеров ИПК-3.1.4. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства виниловых мономеров ИПК-3.1.5. Способен организовать оперативный учет хода технологического производства связанного азота:

	ИПК-3.2. Изменяет технологический режим объектов по результатам лабораторных анализов и анализа моделей
ПК-4. Способен проектировать технологические циклы производства и работать с научно-технической документацией в области технологии производства органических веществ	ИПК-4.1. Разрабатывает техническую документацию технологических процессов ИПК-4.2. Знает передовой отечественный и зарубежный опыт в области аналогичного технологического производства

## 5.2. Оценочные средства процедуры подготовки и защиты ВКР

№ п/п	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства
1	Задание на ВКР	Структура задания
2	Предзащита ВКР	Таблица оценки ВКР членом комиссии по рассмотрению готовности ВКР к защите
3	Отзыв руководителя о ВКР	Показатели оценки отзыва руководителя о ВКР
4	Отзыв рецензента о ВКР	Показатели оценки отзыва рецензента о ВКР
5	Защита ВКР	Таблица оценки ВКР членом ГЭК

### 6.2.1 Паспорт оценочных средств

В рамках выполнения выпускной квалификационной работы оценивается степень соответствия практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, степени освоения компетенций, установленных ФГОС ВО и ОП ВО «Химическая технология органических веществ» по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология».

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и ОП ВО выпускник должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с определенными типами (видами) деятельности: научно-исследовательский, технологический.

1) Перечень компетенций в соответствии с типами (видами) деятельности, с указанием результатов их освоения.

Вид профессиональной деятельности	Код контролируемой компетенции	Контролируемые результаты	Наименование оценочного средства
научно-исследовательский, технологический	ПК-1	Способен осуществлять контроль выполнения требований технологического регламента процессов органического синтеза, контролировать и координировать работу технологического объекта	-текст ВКР; -выступление на защите; -ответы на вопросы.
научно-исследовательский, технологический	ПК-2	Способен использовать знание свойств органических веществ и технологий производства органических веществ для решения задач профессиональной деятельности	-текст ВКР; -выступление на защите; -ответы на вопросы.
научно-исследовательский, технологический	ПК-3	Способен осуществлять технологическое и организационно-управленческое сопровождение полного цикла производства органических веществ	-текст ВКР; -выступление на защите; -ответы на вопросы.
научно-исследовательский, технологический	ПК-4	Способен проектировать технологические циклы производства и работать с научно-технической документацией в области технологии производства органических веществ	-текст ВКР; -выступление на защите; -ответы на вопросы.

### **5.3. Рекомендации обучающимся по подготовке к защите и непосредственно защите выпускной квалификационной работы**

#### **5.3.1. Список примерных тем выпускной квалификационной работы:**

1. Проект реконструкции цеха получения этаноламина безводным способом с увеличением производительности до 15000 тонн в год.
2. Проект реконструкции цеха получения этиленгликоля с увеличением производительности до 300000 тонн в год по этиленгликолю
3. Проект реконструкции цеха получения эпоксидной смолы ЭД-16 с увеличением производительности до 3900 тонн в год.
4. Исследование процесса каталитического окисления глицерина в молочную кислоту.
5. Проект реконструкции цеха получения нитробензола с увеличением производительности до 26000 тонн в год.
6. Проект реконструкции цеха получения эпоксидной смолы ЭД-20 с увеличением производительности до 4000 тонн в год.
7. Проект реконструкции цеха получения акриловой кислоты с увеличением производительности до 30000 тонн в год.
8. Проект реконструкции цеха получения метилакрилата с увеличением производительности до 10000 тонн в год.
9. Исследование закономерностей гидролиза триглицеридов жирных кислот с использованием катализаторов на основе кальция.
10. Проект реконструкции цеха получения надуксусной кислоты с увеличением производительности до 390 тонн в год.
11. Синтез и свойства стимулчувствительных полимеров на основе диалкиламиноалкил(мет)акриламидов.
12. Исследование фазовых равновесий в системе исходных веществ и продуктов переэтерификации растительных масел.
13. Проект реконструкции цеха получения бутилакрилата с увеличением производительности до 42000 тонн в год.
14. Проект реконструкции цеха получения этаноламина водным способом с увеличением производительности до 11000 тонн в год.
15. Исследование закономерностей процесса эпоксидирования метиловых эфиров жирных кислот пероксидом водорода.

#### **5.3.2. Рекомендации по выполнению, подготовке к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.**

При выполнении ВКР выпускник должен самостоятельно выполнить следующие виды работ:

- Обосновать актуальность темы выпускной квалификационной работы.
- Изучить теоретическую и методическую литературу по выбранной теме.
- Сформулировать цель и задачи ВКР.
- Составить план (структуру) ВКР.
- Определить объем и источники исходной информации, необходимой для решения задач, поставленных в ВКР.
- Выполнить анализ исходных данных при помощи методов обработки информации, с использованием современных информационных технологий.
- Разработать конкретные предложения для повышения эффективности работы предприятия.
- Определить эффективность предложений.
- Вычислить экономический эффект от использования предложений.

- Оформить выпускную квалификационную работу в соответствии с установленными требованиями.

- Представить ВКР к защите в установленный срок. Пройти предзащиту на выпускающей кафедре. Доложить основные положения ВКР Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК), а также ответить на вопросы членов ГЭК.

Условием успешной и своевременной подготовки материалов выпускной квалификационной работы являются:

- умение применять на практике знания в области химических технологий программного и аппаратного профиля рассматриваемой предметной области и основных направлений их совершенствования с целью повышения эффективности и экономики предприятия, проблем развития и управления объектами и подсистемами в рамках задач, сформулированных в ВКР;

- владение практическими навыками проектирования химических технологий, проектно-конструкторских работ в соответствии с технической документацией, стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами;

- свободная ориентация при подборе различных источников информации, а также понимание основных положений, изложенных в специальной литературе;

- самостоятельное выполнение расчетов по затратам на проведение реконструкции технологического процесса, а также экономической эффективности предлагаемых в работе решений; учет санитарных и эргономических требований к размещению оборудования и организации рабочих мест персонала;

- практическое использование современных компьютерных технологий в процессе выполнения и оформления ВКР.

Для организации систематической и целенаправленной работы выпускников следует придерживаться графика подготовки ВКР.

ВКР включает в себя несколько этапов.

Этап 1. Выбор темы и руководителя ВКР. Согласование и утверждение темы на заседании кафедры. Выбор литературы, составление задания на проектирование и календарного графика выполнения ВКР. Согласование и утверждение задания и календарного графика на заседании кафедры. Оформление приказа на выполнение ВКР (неделя 1).

Этап 2. Самостоятельная работа над ВКР. Выполнение ВКР по календарному графику с периодическими отчетами руководителю на консультациях, работа над экономической частью и безопасности и экологичности с посещением соответствующих консультантов (недели 2 – 4).

Этап 3. Оформление ВКР. Проверка ВКР руководителем. Устранение недостатков проекта в соответствии с замечаниями руководителя (неделя 4).

Этап 4. Выходной контроль ВКР со стороны руководителя и принятие решения по ее защите. Решение вопроса о допуске к защите ВКР принимается заведующим кафедрой по рекомендации руководителя (неделя 5).

Этап 5. Рецензирование ВКР. Защита ВКР на заседании ГЭК (неделя 6).

ВКР должна быть представлена в форме рукописи с соответствующим иллюстрационным материалом и библиографией. Текстовые документы ВКР оформляются в соответствии с ГОСТ 2.105-95, ГОСТ 2.104-2006, ГОСТ 2.106-96 и СК-СТО1-У-37.3-16-11. Название темы ВКР на титульном листе должно соответствовать теме, указанной в приказе, утвержденном директором ДПИ НГТУ. На титульном листе должны быть подписи выпускника, руководителя, заведующего выпускающей кафедрой и рецензента. Графическая часть ВКР может быть представлена чертежами, схемами и т.д.

Состав графической части уточняется руководителем проекта и консультантами соответствующих разделов проекта. Слайды, используемые при защите ВКР в виде презентации не являются конструкторскими документами и оформляются произвольно.

Сроки выполнения ВКР определены графиком учебного процесса и составляют 6 недель. Выпускная квалификационная работа состоит из пояснительной записки и графической части.

Защита выпускной квалификационной работы:

- к защите ВКР допускаются студенты, завершившие полный курс обучения по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» и успешно прошедшие текущие аттестационные испытания, предусмотренные рабочим учебным планом.

- допуск к ВКР оформляется приказом директора Дзержинского политехнического института (филиала) НГТУ им. Р.Е. Алексеева за неделю до защиты ВКР, согласно графику учебного процесса. Следом оформляется приказ на утверждение тем ВКР.

- защита ВКР осуществляется на заседании ГЭК в присутствии научного руководителя с обязательным представлением результатов работы в устной форме.

- на защиту ВКР отводится до 45 мин. Процедура защиты включает доклад студента (не более 15 мин), чтение отзыва, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, если он присутствует на заседании государственной экзаменационной комиссии.

- в ходе защиты студенту предоставляется слово для изложения основных результатов своей работы и для ответов на вопросы членов комиссии и иных лиц, присутствующих на защите.

- после оглашения отзыва руководителя и рецензии студенту дается возможность ответить на высказанные замечания и вопросы.

- государственная экзаменационная комиссия оценивает ВКР с учетом требований, предъявляемых к содержанию и форме выпускной квалификационной работы, с учетом качества защиты, мнения руководителя.

- обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленной процедуры защиты ВКР не позднее следующего рабочего дня после защиты.

- обучающимся, не защищавшим ВКР по уважительной причине, предоставляется возможность защиты ВКР в течение следующих 6 месяцев.

- обучающиеся, не защищавшие ВКР по неуважительной причине, отчисляются из университета, с выдачей справки об обучении. Им предоставляется возможность защиты ВКР не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после прохождения ВКР.

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья защита ВКР проводится с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2) Описание показателей и критериев оценивания компетенций в ходе проведения защиты ВКР.

Этапы выполнения ВКР	Технология оценивания	Шкала (уровень) оценивания на итоговом контроле			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Текст ВКР	Визуальный контроль работы: проверка работы руководителем, нормоконтроль. Антиплагиат	Тема ВКР не является актуальной, содержательная часть не соответствует задачам раскрытия предметного поля исследования. Цель и задачи фактически не реализованы в исследовании Оформление ВКР не соответствует установленным требованиям	Тема ВКР имеет невысокую степень актуальности, содержательная часть не всегда соответствует задачам раскрытия предметного поля исследования Цель и задачи частично реализованы в исследовании Оформление ВКР не во всем соответствует установленным требованиям	Тема ВКР актуальна, содержание соответствует предмету исследования. Цель и задачи реализованы в исследовании в достаточной степени Оформление ВКР в основном соответствует установленным требованиям	Тема ВКР имеет высокую степень актуальности, содержание полностью соответствует предмету исследования Цель и задачи реализованы в исследовании в полной мере Оформление ВКР полностью соответствует установленным требованиям
Доклад на защиту	Качество презентации, аргументированность, обоснованность представленных результатов, чувство времени	Доклад логически не выстроен Докладчик не владеет материалом ВКР Докладчик не уложился в установленный регламент времени	Отдельные элементы логически не вписываются в общую содержательную канву доклада Докладчик слабо владеет материалом ВКР Докладчик не уложился в установленный регламент времени	Доклад имеет достаточно грамотную логику построения Докладчик в целом владеет материалом ВКР Докладчик в целом уложился в установленный регламент времени	Доклад имеет грамотную логику построения Докладчик свободно владеет материалом ВКР Докладчик уложился в установленный регламент времени
Ответы на вопросы	Владение материалом, общая эрудиция	Отсутствие ответа или ответы не по существу	Ответы только на простые вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные с применением примеров и/или пояснений

Оценка выпускной квалификационной работы обучающегося определяется по окончании ее защиты и включает в себя оценку качества и своевременности выполнения работы (определяется руководителем ВКР и/или заведующим кафедрой), уровня подготовки и проведения доклада, аргументированность и полноту ответов на вопросы членов ГЭК, которые определяют уровень знаний, умений выпускника, его потенциальные возможности, способность использовать указанные разработки на практике в общем контексте требований ФГОС ВО

Выпускная квалификационная работа оценивается по четырехбалльной шкале. По итогам присуждается оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».



### 3) Карта оцениваемых компетенций

Код компетенции	Обоснованность, актуальности исследования, целей и задач, соответствие содержания теме, полнота ее раскрытия	Методологическая обоснованность исследования. Эффективность использования методов исследований	Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, четкость сформированных выводов, возможность их дальнейшего применения	Апробация полученных результатов (публикации в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях, акты внедрения результатов ВКР и др)	Качество математической обработки результатов	Владение научным стилем изложения, профессиональная терминология, в т.ч., орфографическая и пунктуационная грамотность	Выступление по защите ВКР Качество устного доклада, свободное владение материалом. Качество демонстрационного материала	Ответы на вопросы, замечания и рекомендации
УК-1	+		+					
УК-2		+						
УК-3				+				
УК-4						+	+	+
УК-5				+				
УК-6			+					
УК-7				+				
УК-8	+							
УК-9	+	+						
УК-10				+				
УК-11			+					
ОПК-1		+	+		+			
ОПК-2							+	
ОПК-3							+	+
ОПК-4					+	+		
ОПК-5				+				
ОПК-6	+				+			
ПК-1		+	+			+	+	+
ПК-2	+		+			+	+	+
ПК-3	+		+			+	+	+
ПК-4			+			+	+	+

#### 4) Показатели и критерии оценивания разработки и защиты ВКР

Критерии оценки подготовки и защиты ВКР	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
Текст ВКР				
1. Обоснованность, актуальности исследования, целей и задач, соответствие содержания теме, полнота ее раскрытия	Актуальность не обоснована, не поставлены цели, цели и задачи не соответствуют теме работы	Актуальность слабо обоснована, слабо поставлены цели, цели и задачи соответствуют теме работы, но не раскрыты полностью	Актуальность достаточно обоснована, поставлены цели, цели и задачи соответствуют теме работы, но раскрыты частично	Актуальность обоснована полностью, поставлены цели, цели и задачи соответствуют теме работы и раскрыты полностью
2. Методологическая обоснованность исследования. Эффективность использования методов исследований	Рекомендации отсутствуют	Нет рекомендаций по внедрению на производство	Внедрение на уровне предприятия (организации)	Внедрение на уровне предприятий (организаций) региона
3. Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, четкость сформулированных выводов, возможность их дальнейшего применения	Вопросы не осмыслены и нет обобщения собранного материала, выводы сформулированы не четко	Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала низкий, плохо сформулированы выводы	Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала хороший, выводы сформулированы не в полном объеме	Уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала высокий, четко сформулированы выводы
4. Апробация полученных результатов (публикации в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях, акты внедрения результатов ВКР и др)	Апробации полученных результатов нет	Имеются выступления на научных мероприятиях	Имеются выступления на научных мероприятиях Имеются публикации, выполненные в ходе обучения	Имеются публикации, выполненные в ходе обучения, выступления на научных мероприятиях, акты внедрения результатов ВКР и др.
5. Качество математической обработки результатов	Математическая обработка результатов примитивная (проценты и т.д.) или отсутствует	Низкое: простейшие модели, используемые статистические критерии не адекватны целям и задачам.	Среднее: простейшие модели. Используемые статистические критерии соответствуют целям и задачам	Высокое: используются статистические методы, а также приемы имитационного моделирования, позволяющие получить доказательные выводы

6. Владение научным стилем изложения, профессиональная терминология, в т.ч., орфографическая и пунктуационная грамотность	Низкое: Имеются грубые нарушения ГОСТа	Среднее: Имеются нарушения ГОСТа (не более двух)	Высокое: Имеются нарушения ГОСТа (не более одного) и имеются незначительные отклонения от ГОСТа (не более 2-х)	Работа оформлена в соответствии с ГОСТ, или имеются не более двух незначительных отклонений от ГОСТа
Доклад на защиту				
7. Выступление по защите ВКР Качество устного доклада, свободное владение материалом. Качество демонстрационного материала	- пространное изложение содержания; - фрагментарный доклад, в котором отсутствуют выводы; - путаница в научных понятиях; - отсутствие ответов на ряд вопросов;	- пространное изложение содержания работы; - фрагментарный доклад с очень краткими или отсутствующими выводами; - путаница в научных понятиях; - отсутствие ответов на ряд вопросов, поставленных в работе.	- четкое изложение содержания работы, излишне краткое изложение выводов; - отсутствие противоречивой информации, - демонстрация владением материалами ВКР; - умение отвечать на поставленные вопросы	- ясное, четкое изложение содержания; - отсутствие противоречивой информации; - демонстрация знания своей работы и умение отвечать на вопросы
Ответы на вопросы				
8. Ответы на вопросы, замечания и рекомендации	Отсутствие логики, ошибки и путаница в ответах, неумение найти нужную аналогию в выполненной работе	Отсутствие логики, четкости, фрагментарность в ответах	Ответы логичны, очень кратко сформулированы, вызывают дополнительные вопросы, т.к. неполны	Ответы логичны, Сформулированы четко и убедительно, по существу поставленного вопроса.

#### 5) формируемые компетенции в зависимости от этапа ВКР.

Этапы ВКР	Формируемые компетенции
Текст ВКР	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11
Доклад, представляемый на защите	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
Ответы на вопросы	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4

#### 5.4. Описание материально-технической базы, обеспечивающей проведение защиты выпускной квалификационной работы

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	<b>2305</b> Аудитория для проведения защиты ВКР Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	Комплект демонстрационного оборудования: ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе Intel Pentium G4560 3.5 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монитор 20" – 1 шт. Мультимедийный проектор Epson- 1 шт; Экран – 1 шт.	
2	<b>2402</b> «Научно-исследовательская лаборатория» Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	Аналитические весы, лабораторные установки, вакуумная сушилка, масляный термостат, роторный испаритель	
3	<b>2311</b> «Научно-исследовательская лаборатория» Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	Аналитические весы, лабораторные установки, роторный испаритель, термостаты, механические мешалки, установка депарафинизации, жидкостной хроматограф	
4	<b>2405</b> «Научно-исследовательская лаборатория» Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	Аналитические весы, лабораторные установки, жидкостной хроматограф, сорбер	
5	<b>2406</b> «Научно-исследовательская лаборатория» Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	ИК-спектр, УФ-спектрометр, газовый хроматограф	
6	<b>2407</b> «Научно-исследовательская лаборатория» Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	Аналитические весы, лабораторные установки, ректификационные колонны	
7	<b>2410</b> Лаборатория «Химия и технология органических веществ» Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	Лабораторные установки по проведению процесса дегидрирования и процесса дегидратации	
8	<b>2416</b> «Научно-исследовательская лаборатория» Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	Аналитические весы, лабораторные установки, газовый хроматограф, масс-спектрометр, криостат	

№	Наименование аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность аудиторий помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
9	<b>1234</b> Научно-техническая библиотека ДПИ НГТУ, студенческий читальный зал; Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	Комплект демонстрационного оборудования: ПК, с выходом на мультимедийный проектор, на базе Intel Pentium G4560 3.5 ГГц, 4 Гб ОЗУ, монитор 20" – 1 шт. Мультимедийный проектор Epson- 1 шт; Экран – 1 шт.; Набор учебно-наглядных пособий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 10 Домашняя (поставка с ПК)</li> <li>• LibreOffice 6.1.2.1. (свободное ПО)</li> <li>• Foxit Reader (свободное ПО);</li> <li>• 7-zip для Windows (свободное ПО)</li> </ul>
10	<b>1443а</b> компьютерный класс - помещение для СРС, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), Нижегородская обл., г. Дзержинск, ул. Гайдара, д. 49	ПК на базе Intel Celeron 2.67 ГГц, 2 Гб ОЗУ, монитор Acer 17" – 4 шт. ПК подключены к сети «Интернет» и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microsoft Windows 7 (подписка DreamSpark Premium)</li> <li>• Apache OpenOffice 4.1.8 (свободное ПО);</li> <li>• Mozilla Firefox (свободное ПО);</li> <li>• Adobe Acrobat Reader (свободное ПО);</li> <li>• 7-zip для Windows (свободное ПО);</li> <li>• КонсультантПлюс (ГПД № 0332100025418000079 от 21.12.2018);</li> </ul>

## 6. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для подготовки к государственной итоговой аттестации

### а) Официальные документы (в последней редакции):

### Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование профессиональной базы данных, информационно-справочной системы	Доступ к ресурсу (удаленный доступ с указанием ссылки/доступ из локальной сети университета)
1	2	3
1	База данных стандартов и регламентов РОССТАНДАРТ	<a href="https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts">https://www.gost.ru/portal/gost//home/standarts</a>
2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	<a href="https://cyberpedia.su/21x47c0.html">https://cyberpedia.su/21x47c0.html</a>
3	Инструменты и веб-ресурсы для веб-разработки – 100+	<a href="https://techblog.sdstudio.top/blog/instrumenty-i-veb-resursy-dlia-veb-razrabotki-100-plus">https://techblog.sdstudio.top/blog/instrumenty-i-veb-resursy-dlia-veb-razrabotki-100-plus</a>
4	Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	доступ из локальной сети

**б) Основная литература:**

**Перечень основной литературы**

<b>№</b>	<b>Автор(ы)</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год издания</b>	<b>Название, вид издания, гриф</b>	<b>Кол-во экз. в библиотеке</b>
1	Наволокина Р.А., Абрамова Л.И., Данов С.М.	Материальные расчеты технологических процессов органического синтеза. Периодические процессы	Н.Новгород: НГТУ, 2013	Учебное пособие для вузов, печатное	98
2	Наволокина Р.А., Абрамова Л.И., Данов С.М.	Материальные расчеты технологических процессов органического синтеза. Непрерывные процессы	Н.Новгород: НГТУ, 2013	Учебное пособие для вузов, печатное	100
3	Касаткин А.Г.	Основные процессы и аппараты химической технологии	М.: Альянс, 2009	Учебник для вузов, печатное	59
4	Тимофеев В.С., Серафимов Л.А.	Принципы технологии основного органического и нефтехимического синтеза	М.: Высшая школа, 2003	Учебное пособие для вузов, печатное	14
5	Лебедев Н.Н.	Химия и технология основного органического и нефтехимического синтеза	М.: Химия, 1988	Учебник для вузов, печатное	112
6	Павлов К.Ф., Романков П.Г., Носков А.А.	Примеры и задачи по курсу процессов и аппаратов химической технологии	М.: Альянс, 2007	Учебное пособие для вузов, печатное	37
7	Под ред. Дытнерского Ю.И.	Основные процессы и аппараты химической технологии: пособие по проектированию	М.: Альянс, 2007	Учебное пособие для вузов, печатное	98

8	Потехин В.М., Потехин В.В.	Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки	СПб.: Химиздат, 2005	Учебник для вузов, печатное	34
---	-------------------------------	---	----------------------------	-----------------------------------	----

**в) Дополнительная литература:**

**Перечень дополнительной литературы**

№	Автор(ы)	Заглавие	Издательство, год издания	Название, вид издания, гриф	Кол-во экз. в библиотеке
1	Адельсон С.В., Вишнякова Т.П., Паушкин Я.М.	Технология нефтехимического синтеза	М.: Химия, 1985	Учебное пособие для вузов, печатное	8
2	Дытнерский Ю.И.	Процессы и аппараты химической технологии. Теоретические основы процессов химической технологии. Гидромеханические и тепловые процессы и аппараты	М.: Химия, 1995	Учебник для вузов в 2 ч. Ч. 1, печатное	136
3	Дытнерский Ю.И.	Процессы и аппараты химической технологии. Массообменные процессы и аппараты	М.: Химия, 1995	Учебник для вузов в 2 ч. Ч. 2, печатное	132
4		Стандарт организации. Общие требования к оформлению пояснительных записок дипломных и курсовых проектов [Электронные текстовые данные]	Н.Новгород, 2011		эл.изд.

**г) Интернет-ресурсы, базы данных:**

1. Ресурсы системы федеральных образовательных порталов:

1.1. Федеральный портал. Российское образование: <http://www.edu.ru/>

1.2. Российский образовательный портал: <http://www.edu.ru>

1.3. Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент:  
<https://www.big-big.ru/study/obrazovatelnyiy-portal/ecsocman.hse.ru.html>

1.4. Госты Нормы, правила, стандарты и законодательство России <http://gost-rf.ru/>

**д) Научно-техническая библиотека НГТУ**

Электронный адрес: <https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/nauchno-tehnicheskaya-biblioteka>

Электронный каталог книг: <https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/nauchno-tehnicheskaya-biblioteka/resursy>

**е) Перечень электронных библиотечных систем**

№	Наименование ЭБС	Ссылка к ЭБС
1	Консультант студента	<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
2	Электронно-библиотечная система ООО «Издательство Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
3	Информационная система доступа к каталогам библиотек сферы образования и науки ЭКБСОН	<a href="http://www.vlibrary.ru/">http://www.vlibrary.ru/</a>

**ж) Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, необходимого для освоения дисциплины**

№ п/п	Программное обеспечение, используемое в университете на договорной основе	Программное обеспечение свободного распространения
1	Microsoft Windows 10 (подписка MSDN 700593597, подписка DreamSpark Premium, 19.06.19)	Adobe Acrobat Reader <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html</a>
2	Microsoft office 2010 (Лицензия № 49487295 от 19.12.2011)	OpenOffice <a href="https://www.openoffice.org/ru/">https://www.openoffice.org/ru/</a>
3	Консультант Плюс	PTC Mathcad Express <a href="https://www.mathcad.com/ru">https://www.mathcad.com/ru</a>

**з) Образовательные ресурсы для инвалидов и лиц с ОВЗ**

№	Перечень образовательных ресурсов, приспособленных для использования инвалидами и лицами с ОВЗ	Сведения о наличии специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования
1	ЭБС «Консультант студента»	озвучка книг и увеличение шрифта
2	ЭБС «Лань»	специальное мобильное приложение - синтезатор речи, который воспроизводит тексты книг и меню навигации
3	ЭБС «Юрайт»	версия для слабовидящих

Согласно Федеральному Закону об образовании 273-ФЗ от 29.12.2012 г. ст. 79, п.8 "Профессиональное обучение и профессиональное образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляются на основе образовательных программ, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся". АОП разрабатывается по каждой направленности при наличии заявлений от обучающихся, являющихся инвалидами или лицами с ОВЗ и изъявивших желание об обучении по данному типу образовательных программ.



## РЕЦЕНЗИЯ

на образовательную программу высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» профилю «Химическая технология органических веществ», квалификации выпуска «Бакалавр», разработанную кафедрой «Химические и пищевые технологии» Дзержинского политехнического института (филиала) Нижегородского государственного технического университета им. Р.Е. Алексеева.

Представленная на рецензирование образовательная программа (далее ОП) по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» профилю «Химическая технология органических веществ» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология», утвержденным приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020г. № 922. Программа предназначена для организации учебного процесса с целью подготовки бакалавров, специализирующихся в области химической технологии органических веществ.

Потребность в высококвалифицированных кадрах в химической промышленности постоянно возрастает ввиду увеличения мощностей действующих производств и строительстве новых, отвечающих современным требованиям химических объектов. Специалисты по профилю ОП востребованы в отраслевых, проектных и научно-исследовательских институтах. Имеется серьезная потребность в подготовленных по профилю ОП кадрах в ООО «Завод синтанолов», ООО «Синтез-ОКА», ОАО «НИИК», ФКП «Завод им. Я.М.Свердлова», АО «Сибур-Нефтехим», АО «НИИ полимеров», ООО «Лукойл-Нижегород-НИИнефтеоргсинтез».

Структура программы бакалавриата содержит следующую информацию: характеристика профессиональной деятельности выпускника; общая характеристика ОП ВО в рамках направления подготовки; планируемые результаты освоения ОП ВО; требования к планируемым результатам освоения ОП ВО, обеспечиваемые дисциплинами и практиками обязательной части; Универсальные компетенции выпускника; Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения; Профессиональные компетенции, определяемые образовательной организацией самостоятельно, и их взаимосвязь с выбранными профессиональными стандартами; структура и содержание ОП ВО; условия реализации образовательной деятельности по ОП ВО; взаимодействие с работодателями для реализации профессиональных типов деятельности; квалификация выпускников; форма и срок обучения. Дисциплины, включенные в образовательную программу, формируют полный перечень компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Формирование перечисленных в ОП компетенций обеспечивает возможность овладения выпускниками бакалавриата знаниями, умениями и навыками, необходимыми для освоения после соответствующей стажировки рабочего места мастера, начальника смены, исследователя, научного сотрудника заводской лаборатории и дальнейшего профессионального роста.

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется учебным планом бакалавриата с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий. Программа содержит адекватно сформулированные требования к образовательному процессу подготовки бакалавров и требования к абитуриентам. Содержание лабораторных и практических занятий предусматривает работу с аналитическим и измерительным оборудованием, использование современных программных комплексов и вычислительной техники. Созданы условия для выполнения научно-исследовательских работ. Программой предусмотрены инновационные технологии обучения, развивающие навыки командной работы, принятия решений,

лидерские качества. В программе проанализированы области, объекты, виды и задачи профессиональной деятельности выпускника.

Фактическое ресурсное обеспечение ДПИ НГТУ обладает достаточным фондом учебной литературы и научными изданиями для освоения образовательной программы. Доступ к изданиям осуществляется в библиотеке ВУЗа, студентам обеспечен должный выход в интернет в форме электронной библиотеки.

Реализация ОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, ученую степень и занимающимися научно-методической деятельностью.

Представленная к рассмотрению ОП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами, подготовленными на профессиональном уровне. Корректно и в полном объеме составлены рабочие программы дисциплин, программы практик, которые полностью обеспечивают качество образовательного процесса

Социальная среда в вузе, наряду с организацией учебного процесса, содействует формированию универсальных компетенций и необходимых для плодотворной работы в коллективе личностных качеств выпускников.

Образовательная программа полностью соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 18.03.01 «Химическая технология» профилю «Химическая технология органических веществ».

А.Е. Федосов

ООО «Синтез ПКЖ»

директор

