

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

**ОДОБРЕНО**

Решением Учебно-методического совета  
НГТУ от «3» декабря 2020 г.  
(протокол № 4)

**УТВЕРЖДАЮ**

Первый проректор - проректор по  
образовательной деятельности  
\_\_\_\_\_ Е.Г. Ивашкин  
«3» декабря 2020 г.

**Раздел 1.**

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

по направлению подготовки  
**27.04.05 «Инноватика»**

**Направленность (программа):**  
**«Управление инновационными процессами»**

Квалификация выпускника - **бакалавр**  
Форма обучения – **очная, заочная**

Год приема 2021 г.

Нижегород  
2020

Образовательная программа высшего образования (далее – ОП ВО) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика» утвержденного приказом Минобрнауки России от «04» августа 2020 г. № 875, рассмотрена на заседании кафедры «Управление инновационной деятельностью» «17» ноября 2020 г., протокол № 7, и рекомендована к утверждению Ученым советом Института экономики и управления «24» ноября 2020 г., протокол № 4.1.

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ О.И. Митякова

Председатель Ученого совета ИНЭУ,  
директор ИНЭУ \_\_\_\_\_ С.Н. Митяков

Образовательная программа высшего образования зарегистрирована в отделе проектирования образовательных программ под номером М-46

Начальник отдела проектирования ОП \_\_\_\_\_ Е.В. Смирнова

Представители работодателей, рецензенты:

ЗАО «Ресурсосбережение»,  
заместитель генерального директора, к.э.н. \_\_\_\_\_ А.В. Богатырев

ООО «Газпром проектирование»,  
начальник отдела технико-экономического  
обоснования проектов, к.э.н. \_\_\_\_\_ Ю.В. Коновалов

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1.	Назначение ОП ВО	4
1.2.	Нормативные документы для разработки ОП ВО	4
1.3.	Перечень сокращений	4
2.	ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	5
2.1.	Общее описание профессиональной деятельности выпускника	5
2.2.	Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	5
2.3.	Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускника	6
3.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО	8
3.1.	Направленность ОП ВО в рамках направления подготовки	8
3.2.	Квалификация присваиваемая выпускнику ОП ВО	8
3.3.	Объем программы	8
3.4.	Формы обучения	8
3.5.	Срок получения образования	8
3.6.	Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОП ВО	8
4.	ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОП ВО	9
4.1.	Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	9
4.2.	Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	11
4.3.	Профессиональные компетенции, определяемые образовательной организацией самостоятельно, и их взаимосвязь с выбранными профессиональными стандартами	13
5.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП ВО	20
5.1.	Содержание и объем обязательной части	20
5.2.	Структура ОП ВО	21
6.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОП ВО	21
6.1.	Общесистемные условия реализации ОП ВО	21
6.2.	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОП ВО	22
6.3.	Кадровые условия реализации ОП ВО	22
6.4.	Финансовые условия реализации ОП ВО	23
6.5.	Оценка качества образовательной деятельности при реализации ОП ВО	23
6.6.	Реализации ОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
7.	ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ТИПОВ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	25

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Назначение ОП ВО**

ОП ВО «Управление инновационными процессами», реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ) по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», 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 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);

- 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 № ДЛ-1/05вн;

- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», утвержденный приказом Минобрнауки России от «04» августа 2020 г. № 875;

- Профессиональный стандарт 40.206 «Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № 577н;

- 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 специалистах, владеющих современными технологиями, умеющими применять на практике знания и умения, способных составить конкуренцию в области ядерных физики и технологий;

2. Удовлетворение потребности личности в овладении компетенциями в соответствии с требованиями по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика».

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

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления инновационным развитием предприятия; проектного управления).

Типы задач профессиональной деятельности выпускника:

- организационно-управленческие.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускника:

- программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций;

- теория управления инновационными процессами;

- инновационные обучающие технологии и подготовка кадров для инновационной сферы деятельности.

### **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 40.206 «Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07 сентября 2020 г. № 577н.

В рамках ОТФ.В «Разработка продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производства» и ОТФ.С «Анализ и оценка инновационных проектов в рамках трансфера технологий» ПС 40.206 подготовка ведется на инженер по научно-технической информации и технический эксперт по управлению интеллектуальной собственностью.

### **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)
Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: управления инновационным развитием предприятия; проектного управления)	организационно-управленческие	- организация и управление научными экспериментами, исследованиями и разработками; - исследование в области инноватики;	- программы и проекты инновационного развития территорий, предприятий и организаций; - теория управления инновационными процессами; - инновационные обучающие технологии и подготовка кадров для инновационной сферы деятельности.

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
40.206 «Специалист по управлению интеллектуальной собственностью и трансферу технологий»	В	Разработка продуктовой стратегии и стратегии технологической модернизации производства	7	Поиск и подбор подходящих технологических решений и их разработчиков	В/03.7	7
	С	Анализ и оценка инновационных проектов в рамках трансфера технологий	7	Оценка целесообразности реализации инновационного проекта	С/02.7	7

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО

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

Направленность ОП ВО определяется программой «Управление инновационными процессами» и соответствует направлению подготовки.

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

Выпускникам присваивается квалификация бакалавр.

#### 3.3. Объем программы

Нормативно-установленный объем ОП ВО составляет 120 з.е., факультативов - 2 з.е.

Одна з.е. соответствует 36 академическим часам или 27 астрономическим часам.

Объем ОП ВО, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е.

### **3.4. Формы обучения**

Очная и заочная формы обучения.

### **3.5. Срок получения образования**

Нормативный срок получения образования по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года, по заочной форме – 2,4 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 магистратуру абитуриенту необходимо иметь документ государственного образца о высшем образовании.

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

Для поступления абитуриент должен обладать следующим набором компетенций:

- владеть навыками применения начальных экономических, управленческих и инженерных знаний при поступлении и обучении по направлению магистратура «Инноватика».

## 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 (таблица 3).

Таблица 3. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИУК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя её составляющие и связи между ними.
		ИУК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.
		ИУК-1.3. Критически оценивает надёжность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.
		ИУК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.
		ИУК-1.5. Предлагает к реализации различные стратегии, определяет возможные риски и пути их устранения.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИУК-2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления .
		ИУК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
		ИУК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости.
		ИУК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.
		ИУК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИУК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;
		ИУК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в т.ч. на основе коллегиальных решений
		ИУК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон
		ИУК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям
		ИУК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального	ИУК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии.
		ИУК-4.2. Составляет в соответствии с нормами русского языка деловую документацию разных жанров.
		ИУК-4.3. Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке.



	взаимодействия	Составляет академические и (или) профессиональные тексты на иностранном языке. ИУК-4.4. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на русском языке, выбирая подходящий формат. УК-4.5. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. ИУК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп. ИУК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы совершенствования на основе самооценки	ИУК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует для успешного выполнения порученного задания. ИУК-6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям. ИУК-6.3. Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков. ИУК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учётом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.

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. В таблице представлены результаты освоения ОП ВО.

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

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

Таблица 4. Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем управления в технических системах на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ИОПК-1.1. Анализирует состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа
		ИОПК-1.2. Формулирует задачи своей деятельности, устанавливает их взаимосвязи, строит модели систем задач (проблем), анализирует, диагностирует причины появления проблем
Формулирование задач и обоснование методов решения	ОПК-2. Способен формулировать задачи управления в технических системах и обосновывать методы их решения	ИОПК-2.1. Формулирует задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывает методы их решения.
		ИОПК-2.2. Демонстрирует навыки построения моделей деятельности по улучшению качества процессов.
		ИОПК-2.3. Демонстрирует навыки построения моделей

		деятельности по улучшению качества процессов.
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи управления в технических системах на базе последних достижений науки и техники	ИОПК-3.1. Решает профессиональные задачи в области управления качеством, используя последние достижения науки и техники. ИОПК-3.2. Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач.
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен разрабатывать критерии оценки систем управления в области инновационной деятельности на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ИОПК-4.1. Оценивает процессы системы менеджмента качества, определяет цели процесса, выделяет показатели результативности процесса, проводит мониторинг процессов. ИОПК-4.2. Разрабатывает критерии оценки систем управления качеством на основе математических методов. ИОПК-4.3. Разрабатывает управленческие решения по повышению эффективности систем управления качеством.
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области развития науки, техники и технологии	ОПК-5.1. Определяет формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной собственности. ОПК-5.2. Распоряжается правами на результаты интеллектуальной деятельности для решения задач в области управления качеством.
Анализ научно-технической информации	ОПК-6. Способен осуществлять сбор и анализ научно-технической информации, обобщать отечественный и зарубежный опыт в области управления инновациями и построения экосистем инноваций	ИОПК-6.1. Анализирует состояние научно-технической отечественной и зарубежной информации необходимой в области управления инновациями и построения экосистем инноваций. ИОПК-6.2. Осуществляет поиск научно-технической информации для выработки стратегии действий в области управления инновациями и построения экосистем инноваций.

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Обоснование решений	ОПК-7 - способен аргументировано выбирать и обосновывать структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам	ИОПК-7.1. Выбирает программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам. ИОПК-7.2. Обосновывает структурные, алгоритмические, технологические и программные решения для управления инновационными процессами и проектами, реализовывать их на практике применительно к инновационным системам предприятия, отраслевым и региональным инновационным системам.
Выполнение экспериментов	ОПК-8. Способен выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ИОПК-8.1. Выполняет эксперименты на действующих объектах по заданным методикам. ИОПК-8.2. Обрабатывает результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.
Решение профессиональных задач	ОПК-9. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии	ИОПК-9.1. Решает профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями.

нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в инновационной сфере	ИОПК-9.2. Разрабатывает управленческие решения на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, знаний особенностей формирующихся технологических укладов.
ОПК-10. Способен разрабатывать, комбинировать и адаптировать алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности	ИОПК-10.1. Разрабатывает программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности. ИОПК-10.2. Комбинирует и адаптирует алгоритмы и программные приложения, пригодные для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности.
ОПК -11. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ в области образования	ИОПК-11.1. Разрабатывает учебно-методические материалы. ИОПК-11.2. Участвует в реализации образовательных программ в области образования.

Перечень дисциплин ОП ВО, участвующих в формировании каждой общепрофессиональной компетенции, приведен в матрице формирования компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО (таблица 9) и располагаются в последовательности изучения. В таблице представлены результаты освоения ОП ВО.

#### 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 ведущими работодателями.

Перечень дисциплин ОП ВО, участвующих в формировании каждой профессиональной компетенции, приведен в матрице формирования компетенций дисциплинами и практиками ОП ВО (таблица 9) и располагаются в последовательности изучения. В таблице представлены результаты освоения ОП ВО.

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

Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК – 1. Способен выбрать (разработать) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)	ИПК – 1.1. Выбирает (разрабатывает) технологию осуществления (коммерциализации) результатов научного исследования (разработки)
	ИПК -1.2. Знает принципы стратегического планирование и прогнозирования при осуществлении научного исследования (разработки)
ПК – 2. Способен организовать работу творческого коллектива для достижения поставленной научной	ИПК-2.1. Организует творческого коллектива для достижения поставленной научной цели.

цели, находить и принимать управленческие решения, оценивать качество и результативность труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива	ИПК-2.2. Идентифицирует основные процессы применяет качественные методы анализа процессов, разрабатывает рабочие модели процессов с применением различных методологий
	ИПК-2.3. Применяет методы оценки качества и результативности труда, затраты и результаты деятельности научно-производственного коллектива
ПК – 3. Способен произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта	ИПК-3.1. Осуществляет оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта.
	ИПК – 3.2. – Владеет методиками снижения затрат на реализацию научно-исследовательских проектов
ПК – 4. Способен найти (выбрать) оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности	ИПК – 4.1. Вырабатывает оптимальные решения при создании новой наукоемкой продукции с учетом требований качества, стоимости, сроков исполнения, конкурентоспособности и экологической безопасности
	ИПК – 4.2. – Владеет методами подготовки аналитических материалов для обоснования управленческих решений хозяйствующего субъекта и оценки их эффективности
ПК – 5. Способен разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ	ИПК – 5.1. Разрабатывает планы и программы организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, для осуществления технико-экономического обоснования инновационных проектов и программ.
	ИПК – 5.2. Владеет методами управления инновационными процессами и проектами, проведения технико-экономического обоснования инноваций

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 и трудовых функций в зависимости от типов деятельности

Профессиональные задачи	Профессиональные компетенции, определяемые образовательной организацией самостоятельно				
	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Организационно-управленческий тип деятельности					
- Организация и управление научными экспериментами, исследованиями и разработками	В/03.7 (40.206)	В/03.7 (40.206)	С/02.7 (40.206)	С/02.7 (40.206)	С/02.7 (40.206)
- Исследование в области инноватики	В/03.7 (40.206)		С/02.7 (40.206)		С/02.7 (40.206)

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).

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

Код и наименование ТФ (шифр ПС)	Необходимые знания Необходимые умения Трудовые действия	Код достижения профессиональных компетенций, определяемых образовательной организацией самостоятельно
В/03.7 Поиск и подбор подходящих технологических решений и их разработчиков	<b>Трудовые действия:</b>	
	- определение требований к технологиям, которые будут использоваться на производстве, в соответствии с продуктовой стратегией и стратегией технологической модернизации производства в части, касающейся сырьевых ресурсов	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- определение экологических требований к технологиям, которые будут использоваться на производстве, в соответствии с продуктовой стратегией и стратегией технологической модернизации производства	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- определение требований к технологиям, которые будут использоваться на производстве, в соответствии с продуктовой стратегией и стратегией технологической модернизации производства в части, касающейся энергоресурсосбережения	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- определение требований к технологиям в части, касающейся интегрируемости технологических решений на существующие производственные площадки	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- определение требований к технологиям в части, касающейся масштабируемости технологий при переходе от небольших производств к более крупным	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- подбор технологических решений и их разработчиков в рамках трансфера технологий для технологической модернизации производства	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- проведение патентных исследований на предмет подбора подходящих технологических решений и их разработчиков	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- сравнительный анализ различных технологических решений на предмет отбора оптимально удовлетворяющих требованиям к технологиям, которые будут использоваться на производстве, в соответствии с продуктовой стратегией и технологической модернизацией производства	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- предварительная оценка затрат на внедрение технологий	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	<b>Необходимые умения:</b>	
	- производить анализ сырьевой базы	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- оценивать технологические решения на предмет их экологичности	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- оценивать технологические решения на предмет их энергоресурсосбережения	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- оценивать возможности существующих производственных площадок в части, касающейся интеграции их новыми технологиями	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- разрабатывать сценарии технологического производства	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- проводить информационно-аналитический поиск информации по научным публикациям, новостным лентам институтов развития, материалам выставок-ярмарок, аналитических и прогнозных докладов и патентным справочным системам	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- применять методы отбора технологических решений, удовлетворяющих требованиям к технологиям, продуктовой стратегии и технологической модернизации производства	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
<b>Необходимые знания:</b>		
- методы системного анализа	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3	
- основы инноватики	ИПК-1.1, ИПК-1.2	

		ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- основы менеджмента	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- методы оценки потребности в модернизации технологического оборудования	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- методики расчета экономического эффекта от модернизации технологического оборудования	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- основы управления проектами	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- правила административного документооборота и порядок составления отчетности в организации	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- правила пожарной безопасности	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
	- требования охраны труда	ИПК-1.1, ИПК-1.2 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3
С/02.7 Оценка целесообразности реализации инновационного проекта	<b>Трудовые действия:</b>	
	- определение основных социально-экономических факторов и научно- технических решений инновационного проекта	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- выявление организаций, обладающих соответствующими знаниями и необходимой материально-технической базой, по каждому научно- техническому решению инновационного проекта и их учет	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- выявление и учет организаций, имеющих потенциал стать заказчиками продукции, производимой в рамках реализации инновационного проекта	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- подготовка запросов в организацию, экспертам, обладающим соответствующими знаниями, для оценки технологической эффективности инновационных проектов	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- подготовка запросов в организации, имеющие потенциал стать заказчиками инновационной продукции, производимой в рамках реализации инновационного проекта, для оценки востребованности инноваций	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- подготовка запросов в организации, экспертам, обладающим соответствующими знаниями, для оценки социального эффекта, влияния на окружающую среду и для анализа результатов клинических исследований	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- подготовка заключений по итогам обобщения результатов направляемых запросов	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	<b>Необходимые умения:</b>	
	- анализировать официальные статистические данные из отечественных и зарубежных источников	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- производить анализ технико-технологических решений, используемых в инновационных проектах, на предмет реализуемости, эффективности, экологичности	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- выявлять организации, являющиеся потенциальными заказчиками инновационной продукции, производимой в рамках реализации инновационного проекта, для оценки востребованности инноваций	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- работать с программным обеспечением общего и специального назначения в сфере отраслевой специализации организации	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- пользоваться приемами и методами составления документов (деловой переписки), принятыми в профессиональном сообществе, органах государственной власти, судебных органах, с использованием профессиональной терминологии и деловой этики	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	<b>Необходимые знания:</b>	
	- законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
- основы международного права в области интеллектуальной	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1	

	собственности	ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- основы управления проектами	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- основы менеджмента	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- основы инноватики	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- основы и принципы технологического аудита	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- методы многокритериального анализа	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- основы информационной безопасности	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- правила административного документооборота	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- правила пожарной безопасности и требования охраны труда	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2
	- этика делового общения	ИПК-3.1, ИПК-4.1, ИПК-5.1 ИПК-3.2, ИПК-4.2, ИПК-5.2

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

Наименования дисциплин и практик	Код компетенции					
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6
История и философия нововведений					5.1, 5.2, 5.3	
Иностранный язык				4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5		
Приоритетные направления развития науки, технологий и техники	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5					
Инструментарий управления инновационными процессами	1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5					
Методология и технологии формирования и реализации инновационных программ и проектов		2.1, 2.2, 2.3, 2.4				
Прогнозирование и планирование инновационного процесса	1.2					
Технологии управления рисками		2.1, 2.2				
Процессный подход в инновационной деятельности			3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5			
Технико-экономическое обоснование инновационных проектов						6.1, 6.2, 6.3
Анализ эффективности инновационного процесса						6.1, 6.2, 6.3
Методы оптимизации инновационных проектов						6.1, 6.2, 6.3
Методы разработки инновационных решений						6.1, 6.2, 6.3
Инструментарий управления инновационной деятельностью		2.1, 2.2, 2.5				



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

Наименования дисциплин и практик	Код компетенции															
	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
История и философия нововведений	1.1, 1.2								9.1, 9.2							
Компьютерные технологии в инновационной деятельности							7.1, 7.2	8.1, 8.2		10.1, 10.2						
Приоритетные направления развития науки, технологий и техники			3.1, 3.2		5.1, 5.2	6.1, 6.2			9.1, 9.2							
Статистические методы исследования инновационных процессов	1.1, 1.2			4.1, 4.2, 4.3			7.1, 7.2									
Инструментарий управления инновационными процессами		2.1, 2.2, 2.3														
Организация прикладных исследований					5.1, 5.2	6.1, 6.2		8.1, 8.2	9.1, 9.2							
Управление проектами		2.1, 2.2, 2.3														
Интернет-проектирование START UP										10.1, 10.2						
Методология и технологии формирования и реализации инновационных программ и проектов											11.1, 11.2					
Прогнозирование и планирование инновационного процесса																5.1
Организационно-экономическое моделирование инновационных процессов														3.1		
Процессный подход в инновационной деятельности													2.1, 2.2, 2.3			
Технико-экономическое обоснование инновационных проектов												1.1		3.1		5.1
Анализ эффективности инновационного процесса												1.1		3.1		5.1
Методы оптимизации инновационных проектов															4.1	

Методы разработки инновационных решений																4.1	
Ознакомительная практика												1.1	2.1, 2.2, 2.3				
Организационно-управленческая практика														3.1	4.1		
Организационно-управленческая практика													2.1, 2.2,2.3	3.1	4.1		
Научно-исследовательская работа												1.1,1.2					5.1
Научно-исследовательская работа												1.1					5.1
Преддипломная												1.1	2.1, 2.2, 2.3	3.1, 3.2	4.1, 4.2	5.1, 5.2	

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП ВО

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

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) по направлению подготовки 27.04.05 «Инноватика», 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.

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

ОП ВО обеспечивает возможность освоения:

- элективных дисциплин:
- Техничко-экономическое обоснование инновационных проектов;
- Анализ эффективности инновационного процесса;
- Методы оптимизации инновационных проектов;
- Методы разработки инновационных решений.
- факультативных дисциплин:
- Инструментарий управления инновационной деятельностью.

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

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

Структура и объем ОП ВО представлены в таблице 10, согласно учебного плана 2021 года приема.

Таблица 10. Структура и объем ОП ВО

Структура образовательной программы		Объем программы ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины	<b>66</b>
	Обязательная часть	40
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	26
Блок 2	Практики	<b>45</b>
	Обязательная часть	9
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	36
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	<b>9</b>
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (при наличии)	-
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9
Объем программы		<b>120</b>

В рамках ОП ВО выделяются обязательная часть (58 з.е.) и часть, формируемая участниками образовательных отношений (35 з.е.). Объем обязательной части, без учета государственной итоговой аттестации, составляет 40,8 % 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. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса.

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

3.1. Учебный план и календарный учебный график. Практическая подготовка обучающегося.

3.2. 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.

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

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

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

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 НГТУ из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории НГТУ, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда (далее - ЭИОС) 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 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 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 НГТУ для обеспечения образовательного процесса размещены в таблице «Информация по образовательным программам» подраздела «Образование» специализированного раздела сайта НГТУ «Сведения об образовательной организации».

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

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

Квалификация педагогических работников НГТУ отвечает квалификационным требованиям, указанным в ФГОС ВО.

Численность педагогических работников НГТУ, участвующих в реализации ОП ВО, и лиц, привлекаемых НГТУ к реализации ОП ВО на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, составляет не менее 70 %.

Численность педагогических работников НГТУ, участвующих в реализации ОП ВО, и лиц, привлекаемых 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 не менее 5 %.

Численность педагогических работников НГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности 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 признаваемую в Российской Федерации) составляет 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 магистратуры 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 университет принимает участие на добровольной основе.

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

Университет гарантирует качество подготовки выпускника:

- ежегодное проведение мониторинга работодателей с целью закрепления успехов и устранения замечаний индустриальных партнеров;
- опрос выпускников 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 компетентного преподавательского состава;
- регулярное проведение 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 университет 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 университета. 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**

ОП ВО для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на данный момент не реализуется в виду их отсутствия.

При наличии факта зачисления таких обучающихся с ОВЗ и инвалидов конкретное содержание ОП ВО, условия ее реализации будет разрабатываться с учетом конкретных

нозологий.

ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им Р.Е. Алексеева» ведет образовательную деятельность на территории 6-и учебных корпусов, расположенных на территории Н. Новгорода.

Внутренние помещения учебных корпусов соответствуют базовым требованиям «СП 59.13330.2020. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» (утв. Приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 30.12.2020 № 904/пр, введ. в действие 01.07.2021).

Учебный корпус №6 оснащен следующим оборудованием, обеспечивающим беспрепятственный доступ обучающихся с ОВЗ и имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

1. На входе в учебный корпус установлен пандус.
2. На входной группе имеется вывеска, выполненная рельефно-точечным шрифтом Брайля на контрастном фоне. Так же таблички имеются на входной группе всех учебных корпусов.
  - 2.1. Таблица Брайля с указанием размещения учебных аудиторий, помещений и отделов.
3. Имеется сменное кресло – коляска.
4. Имеются адаптированные лифты.
5. Оборудованы санитарно–гигиенические помещения.
6. В помещении, предназначенном для проведения массовых мероприятий, имеется звукоусиливающая аппаратура.

В холле первого этажа 1-го учебного корпуса размещена информационная панель Erisson (75 дюймов) для визуальной и звуковой информации, с возможностью трансляции субтитров и дублирования звуковой справочной информации о расписании учебных занятий. Панели для визуальной и звуковой информации имеются во всех учебных корпусах.

Для обеспечения доступа обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, в помещения учебных корпусов № 2 используется кнопка вызова персонала. Вход в корпуса №2 и № 4 общий. В рамках программы «Доступная среда» для беспрепятственного доступа в здание учреждения лиц с ограниченными возможностями и других маломобильных групп населения имеется пандус съемный складной с двумя аппарели и пандус складной двухсекционный для порогов. Есть и табличка с номером телефона при входе в учреждение, в случае необходимости для оказания помощи лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для реализации образовательных программ высшего образования в НГТУ при запросе могут быть разработаны адаптированные рабочие программы по дисциплинам: «Адаптивная физкультура и спорт» и «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (с размещением на официальном сайте 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 НГТУ, который имеет версию для слабовидящих.

НГТУ является одним из основных партнеров ресурсного учебно-методического центра по обучению инвалидов (РУМЦ), созданного на базе Мининского университета. Взаимодействие НГТУ с РУМЦ основывается на Соглашении о сотрудничестве, которое было заключено 25 октября 2017 года.

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 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 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 работодателей, с которыми осуществляется взаимодействие при освоении ОП ВО, являются:

- ПАО «ГАЗ»;
- ПАО «Сбербанк»;
- ПАО «Ростелеком»;
- АО «Гипрогазцентр»;
- ЗАО «Институт ресурсосбережения».

В проведении учебного процесса и итоговой аттестации участвуют высококвалифицированные специалисты – сотрудники предприятий работодателей, таких как АО «Гипрогазцентр», ЗАО «Институт ресурсосбережения».