

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 «19» декабря 2024 г.
(протокол № 7)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по
образовательной деятельности

Е.Г. Ивашкин
«19» декабря 2024 г.

Раздел 1.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

по направлению подготовки
27.03.05 «Инноватика»

Направленность (профиль): «Управление трансфером технологий»

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

Год приема 2025 г.

Нижегород
2024

Образовательная программа высшего образования (далее – ОП ВО) составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика» утвержденного приказом Минобрнауки России от «21» июля 2020 г. № 870, рассмотрена на заседании кафедры «Управление инновационной деятельностью» 19 ноября 2024 г., протокол № 3, и рекомендована к утверждению Ученым советом Института экономики и управления 17 декабря 2024 г., протокол № 9.

Руководитель образовательной программы _____ Д.Н. Лапаев

Председатель Ученого совета ИНЭУ,
директор ИНЭУ _____ С.Н. Митяков

Образовательная программа высшего образования зарегистрирована в отделе проектирования образовательных программ под номером Б-160

Начальник отдела проектирования ОП _____ Е.В. Смирнова

Представители работодателей, рецензенты:

АО «Гипрогазцентр», главный инженер проектов,
д.т.н., профессор _____ С.В. Ларцов

ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород», филиал
УТТиСТ, ведущий инженер-программист, к.ф.-м.н.,
доцент _____ А.А. Семериков

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 ОП ВО	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 трансфером технологий», реализуемая федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева» (НГТУ) по направлению подготовки 27.03.05 «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 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 № ДЛ-1/05вн;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 27.03.05 «Инноватика», утвержденный приказом Минобрнауки России от «31» июля 2020 г. № 870;
- 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

- ОП ВО – образовательная программа высшего образования;
- 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, умеющих применять на практике знания и умения, способных составить конкуренцию в области инновационной деятельности.

2. Удовлетворение потребности личности в овладении компетенциями в соответствии с требованиями по направлению подготовки 27.03.05 «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).

Тип задач профессиональной деятельности выпускника:

- организационно-управленческий.

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

- новая наукоёмкая продукция и услуги, объекты техники и технологии в сфере производства, распределения и потребления, перспективные для внедрения инноваций с использованием современных достижений научно-технического прогресса по направлениям науки и техники и по отраслям народного хозяйства;

- процессы жизненного цикла наукоёмких и инфраструктурных инноваций;

- национальная инновационная система в целом и ее отдельные уровни и элементы;

- сфера наукоёмких и инфраструктурных инноваций; методы и средства фундаментальных и прикладных исследований и разработок в сфере наукоёмких и инфраструктурных инноваций.

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 профессионального стандарта:

- 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.А ПС 40.206 подготовка ведется на должности инженер по научно-технической информации, 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-управленческий	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка информационных материалов об инновационных продуктах и технологиях - осуществление конкретных высокотехнологических инновационных проектов, включая исследования технологий и рынков, разработку научных идей, изобретательство, защиту интеллектуальной собственности, деятельность по трансферу и коммерциализации новых высоких, в том числе информационных технологий, новой продукции, созданной на базе новых технологий. - выполнение мероприятий по охране и защите интеллектуальной собственности - подготовка материалов к аттестации и сертификации новой продукции - разработка материалов к переговорам с партнерами по инновационной деятельности, работа с партнерами и потребителями 	<ul style="list-style-type: none"> - новая наукоёмкая продукция и услуги, объекты техники и технологии в сфере производства, распределения и потребления, перспективные для внедрения инновации с использованием современных достижений научно-технического прогресса по направлениям науки и техники и по отраслям народного хозяйства; - процессы жизненного цикла наукоёмких и инфраструктурных инноваций; - национальная инновационная система в целом и ее отдельные уровни и элементы; - сфера наукоёмких и инфраструктурных инноваций; методы и средства фундаментальных и прикладных исследований и разработок в сфере наукоёмких и инфраструктурных инноваций.

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»	А	Информационное сопровождение процесса создания РИД и СИ	6	Оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы	А/02.6	6

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОП ВО

3.1. Направленность ОП ВО в рамках направления подготовки

Направленность ОП ВО определяется профилем «Управление трансфером технологий» 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 240 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 форма обучения.

3.5. Срок получения образования

Нормативный срок получения образования по очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, 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 абитуриенту необходимо иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании, высшем или среднем профессиональном образовании.

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

Для поступления абитуриент должен обладать следующим набором компетенций:

- знать русский язык, математику, физику, информатику и их междисциплинарное взаимодействие при поступлении и обучении по направлению бакалавриата «Инноватика»;
- владеть навыками применения начальных экономических, управленческих и инженерных знаний при поступлении и обучении по направлению бакалавриата «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 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.

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК
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 анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИУК-5.1. Отмечает и анализирует особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем
		ИУК-5.2. Предлагает способы преодоления коммуникативных барьеров при межкультурном взаимодействии в целях выполнения профессиональных задач
		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
		ИУК-5.1р. Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
		ИУК-5.2р. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
		ИУК-5.3р. 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.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Выбирает здоровые 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.

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК
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, а также военных конфликтах; 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, 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.

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК выпускника	Код и наименование индикатора достижения УК
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, коррупционным поведением.
		ИУК-11.2. Планирует, организывает и проводит мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращающие экстремизм, терроризм, коррупционное поведение 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. 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 задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук	ИОПК-1.1. Использует в профессиональной деятельности фундаментальные законы природы и основные физические и математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации
		ИОПК-1.2. Применяет естественнонаучные и инженерные знания, физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера
		ИОПК-1.3. Анализирует и обобщает профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне
Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)	ИОПК-2.1. Применяет в профессиональной деятельности знания полученные на основе профильных разделов математических дисциплин
		ИОПК-2.2. Использует естественно-научные знания при решении задач в профессиональной области
		ИОПК-2.3. Обобщает технические знания при формулировке задач, связанных с профессиональной деятельностью
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ИОПК-3.1. Применяет полученные знания для решения управленческих задач в технических системах
		ИОПК-3.2. Использует в профессиональной деятельности фундаментальные знания для принятия оптимальных управленческих решений
		ИОПК-3.3. Анализирует текущее состояние технических систем с целью их совершенствования
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ИОПК-4.1. Применяет математические методы для оценки эффективности систем управления
		ИОПК-4.2. Анализирует современные методы, применяемые для оценки объекта управления
Интеллектуальная собственность	ОПК-5. Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИОПК-5.1. Способен использовать нормативные правовые акты в области инновационных процессов в сфере интеллектуальной собственности
		ИОПК-5.2. Использует нормативные правовые акты в профессиональной деятельности
		ИОПК-5.3. Проводит работы с нормативными правовыми документами, определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм
Обоснование технического решения	ОПК-6. Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения	ИОПК-6.1. Обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта
		ИОПК-6.2. Выбирать технические средства и технологии при разработке инновационного проекта
		ИОПК-6.3. Анализировать инновационный проект с учетом экологических последствий
Использование компьютерных технологий	ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.1. Определяет инженерно-технические и технико-экономические задачи планирования и управления работами по инновационным проектам
		ИОПК-7.2. Использует информационно-коммуникационные компьютерные технологии для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам
		ИОПК-7.3. Применяет современные пакеты прикладных программ и базы данных для решения инженерно-технических и технико-экономических задач планирования и управления работами по инновационным проектам

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
Решение профессиональных задач	ОПК-8. Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере	ИОПК-8.1. Применяет знания истории и философии нововведений при решении профессиональных задач в инновационной сфере
		ИОПК-8.2. Использовать математические методы и модели для управления инновациями
		ИОПК-8.3. Применять компьютерные технологии для решения профессиональных задач
	ОПК-9. Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития	ИОПК-9.1. Применяет знания особенностей формирующихся технологических укладов в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
		ИОПК-9.2. Использует особенности четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
		ИОПК-9.3. Разрабатывает программы и инновационные проекты в соответствии с современной картиной мира
	ОПК-10. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИОПК-10.1. Выявляет практические задачи цифровизации в профессиональной деятельности
		ИОПК-10.2. Применяет методы проектирования программного обеспечения
		ИОПК-10.3. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ

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 анализировать инновационную деятельность как объект управления	ИПК-1.1. Применять типовые методы и способы анализа инновационной деятельности
	ИПК-1.2. Разрабатывать этапы проектирования инновационной деятельности
	ИПК-1.3. Анализировать структуру инновационного проекта трансфера технологий
ПК-2. Способен определять приоритеты и распределять имеющиеся ресурсы в процессе инновационной деятельности	ИПК-2.1. Обосновывать выбор ресурсов, необходимых для решения поставленных профессиональных задач, в области трансфера технологий оценивать рациональность их применения
	ИПК-2.2. Определять затраты проекта, разрабатывать нормативы материальных и трудовых затрат
	ИПК-2.3. Обосновать технико-экономические показатели внедрения инноваций по проекту
ПК-3. Способен организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области трансфера технологий	ИПК-3.1. Организовывать работу в коллективе, выстраивать эффективные коммуникации с исполнителями в области трансфера технологий
	ИПК-3.2. Принимать управленческие решения по проекту при организации работы по управлению трансфером технологий
	ИПК-3.3. Применять методы нормирования труда, качества норм, показателей по труду в наукоёмкой организации
ПК-4. Способен формировать и использовать нормативно-справочную базу для планирования организации и управления трансфером технологий и проводить оценку его экономической эффективности	ИПК-4.1. Систематизировать данные по всем ресурсам, необходимые для управления трансфера технологий
	ИПК-4.2. Обобщать информацию при распределении и использовании производственно-технологических ресурсов, связанных с трансфером технологий
	ИПК-4.3. Использовать современные технологии сбора и обработки информации при формировании ресурсов наукоёмкого предприятия
ПК-5. Владение методами принятия решений, планирования, организации и координации деятельности организаций	ИПК-5.1. Анализирует эффективность деятельности предприятий и организаций по различным критериям
	ИПК-5.2. Выявляет области для улучшения в работе предприятий и организаций по различным критериям, участвует во внедрении результатов исследований и разработок

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					
Подготовка информационных материалов об инновационных продуктах и технологиях		А/02.6 (40.206)		А/02.6 (40.206)	А/02.6 (40.206)
Осуществление конкретных высокотехнологических инновационных проектов, включая исследования технологий и рынков, разработку научных идей, изобретательство, защиту интеллектуальной собственности, деятельность по трансферу и коммерциализации новых высоких, в том числе	А/02.6 (40.206)			А/02.6 (40.206)	А/02.6 (40.206)

информационных технологий, новой продукции, созданной на базе новых технологий					
Выполнение мероприятий по охране и защите интеллектуальной собственности	A/02.6 (40.206)	A/02.6 (40.206)	A/02.6 (40.206)		
Подготовка материалов к аттестации и сертификации новой продукции			A/02.6 (40.206)	A/02.6 (40.206)	
Разработка материалов к переговорам с партнерами по инновационной деятельности, работа с партнерами и потребителями	A/02.6 (40.206)	A/02.6 (40.206)		A/02.6 (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
A/02.6 Оказание информационной поддержки специалистам, осуществляющим научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы	Трудовые действия:	
	- поиск, сбор и систематизация информации об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	ИПК-1.1, ИПК-1.3 ИПК-2.1, 2.2 ИПК-2.3, 3.1, 3.2 ИПК-4.1, 4.2 ИПК-4.3, 5.1
	- анализ научно-технической, патентной, правовой информации, полученной в результате ее сбора и систематизации	ИПК-1.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3 ИПК-3.2, 5.1, 5.2 ИПК-4.1, ИПК-4.3
	- классификация информации об уровне научно-технического развития по соответствующим направлениям (сферам, областям)	ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3 ИПК-3.1-3.3 ИПК-2.1, ИПК-4.2
	- составление отчета для информирования разработчиков научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ об уровне научно-технического развития по соответствующим направлениям, о существующих объектах интеллектуальной собственности	ИПК-1.1 ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3 ИПК-5.2
	- консультирование по вопросам наличия признаков РИД, правовым и экономическим последствиям их создания	ИПК-1.1, 3.2, 5.1, 5.2
	- консультирование сотрудников организации по способам и механизмам трансфера РИД, правовым и экономическим последствиям трансфера	ИПК-5.1, ИПК-5.2, ИПК-4.1, 1.1, 4.2
	Необходимые умения:	
	- собирать и анализировать научно-техническую, патентную, правовую информацию и информацию об уровне научно-технического развития в соответствующих научно-технических областях	ИПК-1.1, 1.2, ИПК-1.3 ИПК-2.1, ИПК-2.2, ИПК-2.3 ИПК-4.2, ИПК-4.3, 3.1, 3.2, 5.1, 5.2
	- анализировать и систематизировать информацию для определения уровня научно-технического развития организации, создаваемого (разрабатываемого) объекта	ИПК-1.1, 2.2, 2.3, 4.3 ИПК-3.2, ИПК-3.3, 5.1, 5.2
- работать с программным обеспечением общего и специального назначения в сфере отраслевой специализации организации	ИПК-1.1, 2.1, 3.2, 3.2, 4.2 ИПК-5.1, ИПК-5.2	

	– организовывать информационное сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ	ИПК-1.1-1.3 ИПК-3.2, 3.3 ИПК-4.1, 4.2, 5.1, 5.2
	Необходимые знания:	
	– Российское и международное законодательство в области интеллектуальной собственности	ИПК-1.1, 1.2, ИПК-1.3 ИПК-2.2, ИПК-2.3 ИПК-3.2 ИПК-4.1, ИПК-5.1, ИПК-5.2
	– методология организации и проведения исследований и разработок в соответствующих научно-технических областях	ИПК-1.1, ИПК-1.2, 1.3, 2.1-2.3, 3.1-3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2
	– методы библиометрического анализа	ИПК-1.1 ИПК-2.3 ИПК-3.1, ИПК-3.2 ИПК-4.3 ИПК-5.2
	– основы системного анализа	ИПК-1.1 ИПК-2.2, ИПК-2.3 ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-5.2 ИПК-4.3
	– этапы жизненного цикла инновационного продукта	ИПК-1.1, 4.1-4.3, 5.2 ИПК-3.2, ИПК-3.3, 2.2, 2.3
	– правила административного документооборота и порядок составления отчетности в организации	ИПК-1.1, ИПК-3.2, ИПК-4.2, 5.1
	– методы управления информационными данными, в том числе размещение, обработка и поиск данных	ИПК-2.1, ИПК-4.2, 5.1
	– правила пожарной безопасности и требования охраны труда	ИПК-5.1 ИПК-4.1, ИПК-4.2, ИПК-4.3

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	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11
История России					ИУК 5.1,5.2, 5.3						
Основы российской государственности					ИУКр 5.1,5.2, 5.3,5.4						
Иностранный язык				ИУК 4.2,4.3, 4.5							
Русский язык и культура речи				ИУК 4.1,4.2, 4.4							
Экономическая теория										ИУК 10.1	
Физическая культура и спорт							ИУК 7.1,7.2, 7.3				
Философия	ИУК 1.1-1.5				ИУК 5.1,5.2, 5.3	ИУК 6.1- 6.4					
Социология			ИУК 3.1,3.2, 3.3						ИУК 9.1,9.2, 9.3		ИУК 11.2,11.3
Правоведение		ИУК 2.3,2.4, 2.5									ИУК 11.1,11.2, 11.3
Психология			ИУК 3.1- 3.5								
Безопасность жизнедеятельности								ИУК 8.1-8.4			
Экономика инновационного предприятия		ИУК 2.2,2.3									
Основы финансовой грамотности										ИУК 10.1,10.3	
Основы военной подготовки								ИУК 8.5- 8.10			

Наименования дисциплин и практик	Код компетенции										
	<i>УК-1</i>	<i>УК-2</i>	<i>УК-3</i>	<i>УК-4</i>	<i>УК-5</i>	<i>УК-6</i>	<i>УК-7</i>	<i>УК-8</i>	<i>УК-9</i>	<i>УК-10</i>	<i>УК-11</i>
Элективные курсы по физической культуре и спорту							7.1-7.3				
Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		2.1-2.3								10.2	

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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Теория управления			ИОПК 3.1,3.2	ИОПК 4.1											
Математика	ИОПК 1.1														
Теория вероятностей и математическая статистика	ИОПК 1.1														
Физика	ИОПК 1.2	ИОПК 2.1													
Химия	ИОПК 1.2	ИОПК 2.2													
Информационные технологии							ИОПК 7.1-7.3	ИОПК 8.3		ИОПК 10.1-10.3					
Экология						ИОПК 6.3									
Прогрессивные технологии материаловедения	ИОПК 1.3	ИОПК 2.3													
Системы менеджмента качества			ИОПК 3.3	ИОПК 4.2											
Метрология, стандартизация и сертификация			ИОПК 3.2	ИОПК 4.2											
Системный анализ			ИОПК 3.2, 3.3												
Основы инженерной деятельности									ИОПК 9.1						
Современная техника и технологии									ИОПК 9.2,9.3						
Теория принятия решений			ИОПК 3.1			ИОПК 6.1, 6.2									
Экономика инновационного предприятия				ИОПК 4.2											
Управление интеллектуальной собственностью					ИОПК 5.1,5.2, 5.3										
Математические методы и модели в инноватике								ИОПК 8.1,8.3							

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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Теория игр								ИОПК 8.3							
Коммерциализация инноваций								ИОПК 8.2							
Инновации наукоемкой продукции														ИПК 4.2	
Теоретическая инноватика											ИПК 1.1				
Управление наукоемкими инновациями											ИПК 1.1				ИПК 5.2
Стратегический маркетинг наукоемкого предприятия														ИПК 4.1,4.2 ,4.3	
Реинжиниринг трансфера технологий												ИПК 2.1,2.2 ,2.3			
Промышленные технологии и инновации											ИПК 1.1				
Организация производства наукоемкой продукции													ИПК 3.2,3.3		
Бизнес-планирование высокотехнологичного производства													ИПК 3.1,3.2		
Управление инновационными проектами											ИПК 1.1,1.2 ,1.3				
Управление инновационным развитием организации															ИПК 5.1,5.3
Документационное обеспечение научно-исследовательской деятельности															ИПК 5.1
Управление человеческими ресурсами												ИПК 2.1,2.2			
Финансирование инновационной деятельности												ИПК 2.2,2.3	ИПК 3.1,3.2		
Управление рисками наукоемкого производства											ИПК 1.1		ИПК 3.2		
Технологический аудит														ИПК 4.1	

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	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Управление трансфером технологий											ИПК 1.1				
Управление финансами в инновационных организациях												ИПК 2.1			
Методы и средства представления результатов НИР														ИПК 4.1	
Экономический анализ наукоемкой организаций												ИПК 2.1			
Планирование и контролинг в наукоемкой организации															ИПК 5.2
Управленческая статистика														ИПК 4.3	
Управление устойчивым развитием предприятий и организаций по Модели Совершенства															ИПК 5.1,5.2
Бухгалтерский учет, налогообложение и управленческий учет наукоемких организаций														ИПК 4.3	
Технологии управления финансовой отчетностью предприятия														ИПК 4.3	
Анализа и оценка эффективности результатов трансфера технологий												ИПК 2.2,2.3			
Анализ эффективности инновационной деятельности												ИПК 2.2,2.3			
Ознакомительная											ИПК 1.1,1.3		ИПК 3.2		ИПК 5.1
Организационно-управленческая практика												ИПК 2.1		ИПК 4.2	
Организационно-управленческая практика											ИПК 1.2		ИПК 3.3		
Преддипломная практика											ИПК 1.3	ИПК 2.3	ИПК 3.2	ИПК 4.2	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОП ВО

5.1. Содержание и объем обязательной части ОП ВО

Образовательная программа высшего образования (ОП ВО) по направлению подготовки 27.03.05 «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.

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 учебному плану 2025 года приема.

Таблица 10. Структура и объем ОП ВО

Структура образовательной программы		Объем программы ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины	210
	Обязательная часть	118
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	92
Блок 2	Практики	21
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9
Объем программы		240

В рамках ОП ВО выделяются обязательная часть (118 з.е.) и часть, формируемая участниками образовательных отношений (113 з.е.). Объем обязательной части, без учета государственной итоговой аттестации, составляет 49,17 % 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 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

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 и 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 бакалавриата 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 промышленных 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 конференциях 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:

- ООО «Нижегородские автокомпоненты»;
- ПАО «Сбербанк»;
- ПАО «Ростелеком»;
- АО «Гипрогазцентр»;
- ООО «Газпром трансгаз Нижний Новгород»;
- ЗАО «Институт ресурсосбережения».

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

С вышеперечисленными профильными организациями заключены договоры о практической подготовке обучающихся при реализации дисциплин (при наличии) и при проведении практик. 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. С этой целью профильная организация создает условия для реализации компонентов ОП ВО в форме практической подготовки, предоставляет оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся; назначает ответственное лицо из числа работников профильной организации для работы со студентами. Также основой подготовки выпускников по данной ОП ВО является развитие сотрудничества с индустриальными партнерами через проектно-ориентированное обучение. Тематика проектов согласуется с представителями предприятий, которые также руководят выполнением проекта. К участию в образовательном процессе привлекаются высококвалифицированные сотрудники предприятий-партнеров при организации и проведении всех видов практик студентов, консультировании при выполнении курсовых и выпускных квалификационных работ (ВКР) студентов, участии в формировании тем ВКР, участии в защите ВКР.