

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**



Образовательная программа  
высшего образования - программа бакалавриата  
по направлению подготовки  
27.03.05 Инноватика,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа бакалавриата

Направление подготовки: 27.03.05 Инноватика  
Направленность (профиль): Управление цифровыми инновациями  
Квалификация выпускника: Бакалавр  
Форма обучения: Очная  
Идентификационный номер: 402746-2022

Образовательная программа  
высшего образования в виде электронного документа  
выгружена из единой корпоративной информационной  
системы управления университетом и соответствует  
оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)  
ID подписи: 2221  
Подписал: заведующий кафедрой Тарасова Валентина  
Николаевна  
Дата: 01.06.2022

Разработчики образовательной программы:

Профессор, профессор, д.н.

В.Н. Тарасова

Представитель профильной организации (предприятия):

начальник отделения координации АО «НИИАС» Тимошенкова М.Н.

Согласовано:

Директор ИТТСУ

П.Ф. Бестемьянов

Заведующий кафедрой УИТ

В.Н. Тарасова

Председатель учебно-методической  
комиссии

С.В. Володин

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа бакалавриата, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика с направленностью (профилем) «Управление цифровыми инновациями» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 27.03.05 Инноватика, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 156/а (далее — образовательный стандарт).

### 1.2. Срок получения образования по образовательной программе.

Срок получения образования по образовательной программе (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более чем на один год.

### 1.3. Объем образовательной программы.

Объем образовательной программы составляет 240 зачетных единиц (далее — з.е.), вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

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

1.4. Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## 1.5. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

Выпускники образовательной программы готовятся к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессиональных стандартов:

Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	Приказ Минтруда России		Регистрационный номер Минюста России	
		номер	дата	номер	дата
06.012	Менеджер продуктов в области информационных технологий	636н	16.09.2021	65511	21.10.2021
06.016	Руководитель проектов в области информационных технологий	893н	18.11.2014	35117	09.12.2014
24.005	Специалист по управлению проектами и программами в области атомного флота	190н	07.04.2014	32279	15.05.2014
24.009	Специалист по управлению проектами и программами в области производства электроэнергии атомными электростанциями	194н	07.04.2014	32245	13.05.2014
25.037	Специалист по управлению проектами и программами в ракетно-космической промышленности	970н	03.12.2015	40417	31.12.2015
32.005	Специалист по управлению авиационными программами	1045н	21.12.2015	40712	22.01.2016

Область (области) профессиональной деятельности и (или) сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

**06 - "Связь, информационные и коммуникационные технологии" в сферах:**

управления инновационными проектами

**24 - "Атомная промышленность" в сферах:**

управления инновационным развитием предприятия

проектного управления

**25 - "Ракетно-космическая промышленность" в сферах:**

управления инновационным развитием предприятия

проектного управления

**32 - "Авиастроение" в сферах:**

управления инновационным развитием предприятия

проектного управления

**40 - "Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности" в сферах:**

управления инновационным развитием предприятия

проектного управления

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

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

организационно-управленческий, проектный

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций (при наличии профессионального стандарта), имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции	
	код	наименование	Уровень квалификации	наименование	код
06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий	С	Управление серий продуктов и группой их	6	Заказ и анализ результатов технологических исследований в	С/01.6

		менеджеров		интересах серии продуктов	
06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий	С	Управление серией продуктов и группой их менеджеров	6	Разработка бизнес-планов, ценовой политики и стратегии развития серии продуктов	С/02.6
06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий	С	Управление серией продуктов и группой их менеджеров	6	Заключение партнерских соглашений и развитие отношений с партнерами	С/03.6
06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий	С	Управление серией продуктов и группой их менеджеров	6	Управление бюджетом серии продуктов	С/04.6
06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий	С	Управление серией продуктов и группой их менеджеров	6	Продвижение продуктов серии	С/06.6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Организация заключения договоров в проектах в соответствии с полученным заданием	А/06.6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в	6	Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным	А/07.6

		условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров		планом	
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Сбор информации для инициации проекта в соответствии с полученным заданием	А/13.6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	А/14.6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Организация исполнения работ проекта в соответствии с полученным планом	А/15.6

06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	А/16.6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием	А/17.6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Завершение проекта в соответствии с полученным заданием	А/18.6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	А	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов	6	Организация выполнения работ по выявлению требований в соответствии с полученным	А/23.6



		проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров		планом	
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Организация выполнения работ по анализу требований в соответствии с полученным планом	A/24.6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Согласование требований в соответствии с полученными планами	A/25.6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Реализация мер по неразглашению информации, полученной от заказчика	A/26.6

		параметров			
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Идентификация заинтересованных сторон проекта в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/27.6
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий	A	Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	6	Распространение информации в проектах в области ИТ в соответствии с полученным заданием	A/28.6
24.005 Специалист по управлению проектами и программами в области атомного флота	A	Управление содержанием проекта (программы) в области атомного флота	6	Разработка бизнес-целей для выполнения проекта (программы)	A/01.6
24.005 Специалист по управлению проектами и программами в области атомного флота	A	Управление содержанием проекта (программы) в области атомного флота	6	Анализ эффективности проекта (программы)	A/02.6
24.005 Специалист по управлению проектами и	A	Управление содержанием проекта	6	Управление коммуникациями по проекту	A/03.6

программами в области атомного флота		(программы) в области атомного флота		(программе)	
24.005 Специалист по управлению проектами и программами в области атомного флота	A	Управление содержанием проекта (программы) в области атомного флота	6	Планирование этапов реализации проекта (программы)	A/04.6
24.005 Специалист по управлению проектами и программами в области атомного флота	A	Управление содержанием проекта (программы) в области атомного флота	6	Управление внедрением пилотных проектов (программ)	A/05.6
24.005 Специалист по управлению проектами и программами в области атомного флота	A	Управление содержанием проекта (программы) в области атомного флота	6	Управление рисками проекта (программы) в области атомного флота	A/06.6
24.009 Специалист по управлению проектами и программами в области производства электроэнергии атомными электростанциями	A	Руководство направлением деятельности в проекте в организации атомной отрасли	6	Составление технического задания	A/01.6
24.009 Специалист по управлению проектами и программами в области производства электроэнергии атомными электростанциями	A	Руководство направлением деятельности в проекте в организации атомной отрасли	6	Организация работ по направлению деятельности проекта	A/02.6
24.009 Специалист	A	Руководство	6	Составление	A/03.6

по управлению проектами и программами в области производства электроэнергии атомными электростанциями		направлением деятельности в проекте в организации атомной отрасли		проектно-сметной документации	
24.009 Специалист по управлению проектами и программами в области производства электроэнергии атомными электростанциями	А	Руководство направлением деятельности в проекте в организации атомной отрасли	6	Управление затратами на проект	А/04.6
25.037 Специалист по управлению проектами и программами в ракетно-космической промышленности	А	Разработка проекта или программы в РКП	6	Составление паспорта проекта или программы в РКП	А/01.6
25.037 Специалист по управлению проектами и программами в ракетно-космической промышленности	А	Разработка проекта или программы в РКП	6	Составление проектно-сметной документации на проект или программу в РКП	А/02.6
25.037 Специалист по управлению проектами и программами в ракетно-космической промышленности	А	Разработка проекта или программы в РКП	6	Проведение работ по направлению проектной деятельности по проекту или программе в РКП	А/03.6
25.037 Специалист по управлению проектами и программами в ракетно-космической промышленности	А	Разработка проекта или программы в РКП	6	Управление затратами на проект или программу в РКП	А/04.6

промышленности					
32.005 Специалист по управлению авиационными программами	A	Управление проектом в авиастроении	6	Планирование деятельности по проекту в авиастроении	A/01.6
32.005 Специалист по управлению авиационными программами	A	Управление проектом в авиастроении	6	Организация работ по проекту в авиастроении	A/02.6
32.005 Специалист по управлению авиационными программами	A	Управление проектом в авиастроении	6	Контроль выполнения проекта в авиастроении	A/03.6
32.005 Специалист по управлению авиационными программами	A	Управление проектом в авиастроении	6	Управление рисками по проекту в авиастроении	A/04.6
40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства	A	Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)	6	Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства	A/01.6
40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства	A	Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)	6	Тактическое управление процессами организации производства	A/02.6

#### 1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

#### 1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

**УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

**УК-2** - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

**УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

**УК-5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

**УК-6** - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

**УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

**УК-8** - Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**УК-9** - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

**УК-10** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

**УК-11** - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

#### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

**ОПК-1** - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики,

естественных и технических наук

**ОПК-2** - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)

**ОПК-3** - Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности

**ОПК-4** - Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов

**ОПК-5** - Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

**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

**ОПК-7** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

**ОПК-8** - Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере

**ОПК-9** - Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития

**ОПК-10** - Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
<b>ПК-1</b> - Владение навыками планирования, организации, мониторинга этапов реализации инновационной деятельности на всех этапах и стадиях инновационного процесса от проведения научно-исследовательских работ до коммерциализации новшеств	40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства. 40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства, А Тактическое управление процессами планирования и организации производства на уровне структурного подразделения промышленной б

	<p>Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства А/01.6 6, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 609н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2014 г., регистрационный № 34197): Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства Тактическое управление процессами организации производства</p>
<p><b>ПК-2</b> - Способность управлять жизненным циклом инновационного продукта</p>	<p>32.005 Специалист по управлению авиационными программами. 32.005 Специалист по управлению авиационными программами утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1045н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 января 2016 г., регистрационный № 40712): Организация работ по проекту в авиастроении</p>
<p><b>ПК-3</b> - Владение навыками продвижения инновационного проекта, продукта на рынок: разработки стратегии продвижения, обоснование инструментов продвижения, управление рисками проекта</p>	<p>24.005 Специалист по управлению проектами и программами в области атомного флота. 24.005 Специалист по управлению проектами и программами в области атомного флота, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 190н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2014 г., регистрационный № 32279)</p>
<p><b>ПК-4</b> - Владение навыками организации партнерств, работы малых коллективов, взаимоотношений с партнерами, коммуникаций и проведения переговоров, публичных выступлений в процессе реализации инновационных проектов</p>	<p>06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий. ПС 06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 ноября 2014 г. № 915н (зарегистрирован Министерством</p>



	юстиции Российской Федерации 18 декабря 2014 г., регистрационный № 35273)
<b>ПК-5</b> - Способность сопровождать финансовое обеспечение инновационной деятельности, применять основные методы финансового менеджмента, управленческого учета по финансированию инновационной деятельности, проводить анализ эффективности проекта	24.009 Специалист по управлению проектами и программами в области производства электроэнергии атомными электростанциями. 24.009 Специалист по управлению проектами и программами в области производства электроэнергии атомными электростанциями, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 194н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 мая 2014 г., регистрационный № 32245)
<b>ПК-6</b> - Способность проводить технологические исследования и составлять техническое задание по проекту, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального	24.009 Специалист по управлению проектами и программами в области производства электроэнергии атомными электростанциями. 24.009 Специалист по управлению проектами и программами в области производства электроэнергии атомными электростанциями, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 194н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 мая 2014 г., регистрационный № 32245)
<b>ПК-7</b> - Способность создавать концепции и бизнес-модели инновационного проекта с использованием информационных технологий	40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства. 40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 609н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2014 г., регистрационный № 34197): Управление внедрением пилотных проектов (программ) Управление рисками проекта (программы) в области атомного флота

<p><b>ПК-8</b> - Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации для разработки и оценки показателей качества инновационного проекта</p>	<p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий. 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный № 35117): Согласование требований в соответствии с полученными планами Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентам</p>
<p><b>ПК-9</b> - Способность осуществлять технологическое обеспечение инновационной деятельности и организацию производства инновационного продукта, управлять патентами и интеллектуальными активами, проводить технологический аудит</p>	<p>40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства. 40.033 Специалист по стратегическому и тактическому планированию и организации производства, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2014 г. № 609н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 сентября 2014 г., регистрационный № 34197): Тактическое управление процессами организации производства</p>
<p><b>ПК-10</b> - Способность анализировать проект (инновацию) как объект управления, осуществлять бизнес-планирование и стратегическое планирование при создании и выведении на рынок нового продукта с использованием информационных и телекоммуникационных технологий</p>	<p>06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий. 06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 893н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 9 декабря 2014 г., регистрационный № 35117): Мониторинг выполнения договоров в проектах в области ИТ в соответствии с полученным планом Общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием</p>

<p><b>ПК-11</b> - Способность проводить исследования инновационной инфраструктуры</p>	<p>06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий. ПС 06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 ноября 2014 г. № 915н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2014 г., регистрационный № 35273): Заказ и анализ результатов технологических исследований в интересах серии продуктов</p>
<p><b>ПК-12</b> - Способность организовывать и управлять инновационной экосистемой в реализации инновационного проекта</p>	<p>06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий. ПС 06.012 Менеджер продуктов в области информационных технологий, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 ноября 2014 г. № 915н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2014 г., регистрационный № 35273): Продвижение продуктов серии</p>

#### 1.6.4. Справочник компетенций.

#### Схема формирования компетенций.

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
1.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
1.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
1.3.	Б1.03	История транспорта
1.4.	Б1.09	Правовая культура
1.5.	Б1.12	Математика
1.6.	Б1.16	Электротехника и электроника
1.7.	Б1.21	Алгоритмы решения нестандартных задач
1.8.	Б1.22	Цифровой маркетинг

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.9.	Б1.24	Механика и технологии
1.10.	Б1.43	Теория и системы управления
1.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.	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
2.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
2.2.	Б1.26	Тренды технологического развития
2.3.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
2.4.	Б1.39	Экономика и финансовое обеспечение цифровизации и цифровой трансформации
2.5.	Б1.42	Управление интеллектуальной собственностью
2.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
3.2.	Б1.04	Управление конфликтами
3.3.	Б1.29	Управление персоналом
3.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.5.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
4.1.	Б1.05	Техники публичного выступления
4.2.	Б1.08	Иностранный язык
4.3.	Б1.36	Бизнес - курс на иностранном языке
4.4.	Б1.ДВ.05.01	Технический перевод
4.5.	Б1.ДВ.05.02	Технический перевод в инновационной сфере
4.6.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
4.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.8.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
5.2.	Б1.02	Философия и основы критического мышления
5.3.	Б1.03	История транспорта

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
5.4.	Б1.23	Системный анализ и принятие решений
5.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
6.1.	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность
6.2.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
6.3.	Б2.02(П)	Организационно-управленческая практика
6.4.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
6.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
7.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
7.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	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
8.1.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б1.16	Электротехника и электроника
8.3.	Б1.20	Экология
8.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.5.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
8.6.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.07	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.09	Правовая культура
9.3.	Б1.10	Основы комплексной безопасности
9.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.5.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
9.6.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.19	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
10.2.	Б1.39	Экономика и финансовое обеспечение цифровизации и цифровой трансформации

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
10.3.	Б1.41	Анализ хозяйственной деятельности цифрового бизнеса
10.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
11.1.	Б1.01	Россия в глобальной истории
11.2.	Б1.09	Правовая культура
11.3.	Б1.29	Управление персоналом
11.4.	Б2.02(П)	Организационно-управленческая практика
11.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук
12.1.	Б1.12	Математика
12.2.	Б1.13	Физика
12.3.	Б1.15	Информатика
12.4.	Б1.16	Электротехника и электроника
12.5.	Б1.29	Управление персоналом
12.6.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
12.7.	Б1.43	Теория и системы управления
12.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)
13.1.	Б1.12	Математика
13.2.	Б1.13	Физика
13.3.	Б1.14	Введение в цифровой бизнес
13.4.	Б1.15	Информатика
13.5.	Б1.21	Алгоритмы решения нестандартных задач
13.6.	Б1.23	Системный анализ и принятие решений
13.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
14.1.	Б1.11	Проектная деятельность
14.2.	Б1.15	Информатика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.3.	Б1.16	Электротехника и электроника
14.4.	Б1.17	Компьютерная графика
14.5.	Б1.21	Алгоритмы решения нестандартных задач
14.6.	Б1.23	Системный анализ и принятие решений
14.7.	Б1.24	Механика и технологии
14.8.	Б1.25	Цифровая логистика
14.9.	Б1.28	Теоретическая инноватика
14.10.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
14.11.	Б1.33	Организация и управление высокотехнологичными проектами и программами
14.12.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов
15.1.	Б1.12	Математика
15.2.	Б1.21	Алгоритмы решения нестандартных задач
15.3.	Б1.23	Системный анализ и принятие решений
15.4.	Б1.26	Тренды технологического развития
15.5.	Б1.31	Организация и управление цифровым бизнесом
15.6.	Б1.33	Организация и управление высокотехнологичными проектами и программами
15.7.	Б1.35	Эконометрика и цифровые модели бизнеса
15.8.	Б1.37	Управление IT проектами
15.9.	Б1.43	Теория и системы управления
15.10.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
16.1.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
16.2.	Б1.42	Управление интеллектуальной собственностью
16.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	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
17.1.	Б1.20	Экология
17.2.	Б1.33	Организация и управление высокотехнологичными проектами и программами
17.3.	Б1.34	Инфраструктура нововведений

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.4.	Б1.37	Управление IT проектами
17.5.	Б1.ДВ.06.01	Анализ больших данных
17.6.	Б1.ДВ.06.02	Использование наукоемких технологий в перевозочном процессе
17.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
18.1.	Б1.15	Информатика
18.2.	Б1.17	Компьютерная графика
18.3.	Б1.18	Программирование на языках высокого уровня
18.4.	Б1.25	Цифровая логистика
18.5.	Б1.35	Эконометрика и цифровые модели бизнеса
18.6.	Б1.37	Управление IT проектами
18.7.	Б1.ДВ.04.01	Работа с данными
18.8.	Б1.ДВ.04.02	Машинное обучение и управление данными в наукоемком производстве
18.9.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-8	Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
19.1.	Б1.25	Цифровая логистика
19.2.	Б1.28	Теоретическая инноватика
19.3.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
19.4.	Б1.32	Технологическое предпринимательство
19.5.	Б1.34	Инфраструктура нововведений
19.6.	Б1.35	Эконометрика и цифровые модели бизнеса
19.7.	Б1.37	Управление IT проектами
19.8.	Б1.38	Бизнес-планирование проектов цифровизации и цифровой трансформации
19.9.	Б1.40	Технологии Индустрии 4.0
19.10.	Б1.ДВ.02.01	Технологии распределенных реестров на транспорте
19.11.	Б1.ДВ.02.02	Информационный менеджмент и технологии управления наукоемким производством
19.12.	Б1.ДВ.03.01	Цифровые двойники, цифровые тени и цифровые следы в современном бизнесе
19.13.	Б1.ДВ.03.02	Оценка уровня инновационности технологических процессов в наукоемком производстве
19.14.	Б1.ДВ.04.01	Работа с данными



№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
19.15.	Б1.ДВ.04.02	Машинное обучение и управление данными в наукоемком производстве
19.16.	Б1.ДВ.07.01	Паттерны и фреймворки при разработке современных IT-систем
19.17.	Б1.ДВ.07.02	Имитационное моделирование в управлении инновациями
19.18.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ОПК-9	Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
20.1.	Б1.25	Цифровая логистика
20.2.	Б1.28	Теоретическая инноватика
20.3.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
20.4.	Б1.33	Организация и управление высокотехнологичными проектами и программами
20.5.	Б1.37	Управление IT проектами
20.6.	Б1.38	Бизнес-планирование проектов цифровизации и цифровой трансформации
20.7.	Б1.ДВ.01.01	Моделирование и оптимизация транспортных систем
20.8.	Б1.ДВ.01.02	Новые технологии транспортной сети
20.9.	Б1.ДВ.03.01	Цифровые двойники, цифровые тени и цифровые следы в современном бизнесе
20.10.	Б1.ДВ.03.02	Оценка уровня инновационности технологических процессов в наукоемком производстве
20.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
21.1.	Б1.14	Введение в цифровой бизнес
21.2.	Б1.15	Информатика
21.3.	Б1.18	Программирование на языках высокого уровня
21.4.	Б1.31	Организация и управление цифровым бизнесом
21.5.	Б1.35	Эконометрика и цифровые модели бизнеса
21.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-1	Владение навыками планирования, организации, мониторинга этапов реализации инновационной деятельности на всех этапах и стадиях инновационного процесса от проведения научно-исследовательских работ до коммерциализации новшеств
22.1.	Б1.19	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
22.2.	Б1.28	Теоретическая инноватика
22.3.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
22.4.	Б1.31	Организация и управление цифровым бизнесом
22.5.	Б1.37	Управление IT проектами

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
22.6.	Б1.38	Бизнес-планирование проектов цифровизации и цифровой трансформации
22.7.	Б1.39	Экономика и финансовое обеспечение цифровизации и цифровой трансформации
22.8.	Б1.42	Управление интеллектуальной собственностью
22.9.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
22.10.	Б2.02(П)	Организационно-управленческая практика
22.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-2	Способность управлять жизненным циклом инновационного продукта
23.1.	Б1.22	Цифровой маркетинг
23.2.	Б1.28	Теоретическая инноватика
23.3.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
23.4.	Б1.38	Бизнес-планирование проектов цифровизации и цифровой трансформации
23.5.	Б1.39	Экономика и финансовое обеспечение цифровизации и цифровой трансформации
23.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-3	Владение навыками продвижения инновационного проекта, продукта на рынок: разработки стратегии продвижения, обоснование инструментов продвижения, управление рисками проекта
24.1.	Б1.22	Цифровой маркетинг
24.2.	Б1.28	Теоретическая инноватика
24.3.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
24.4.	Б1.32	Технологическое предпринимательство
24.5.	Б1.33	Организация и управление высокотехнологичными проектами и программами
24.6.	Б1.37	Управление IT проектами
24.7.	Б1.ДВ.03.01	Цифровые двойники, цифровые тени и цифровые следы в современном бизнесе
24.8.	Б1.ДВ.03.02	Оценка уровня инновационности технологических процессов в наукоемком производстве
24.9.	Б1.ДВ.07.01	Паттерны и фреймворки при разработке современных IT-систем
24.10.	Б1.ДВ.07.02	Имитационное моделирование в управлении инновациями
24.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПК-4	Владение навыками организации партнерств, работы малых коллективов, взаимоотношений с партнерами, коммуникаций и проведения переговоров, публичных выступлений в процессе реализации инновационных проектов
25.1.	Б1.11	Проектная деятельность
25.2.	Б1.29	Управление персоналом
25.3.	Б1.40	Технологии Индустрии 4.0

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
25.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПК-5	Способность сопровождать финансовое обеспечение инновационной деятельности, применять основные методы финансового менеджмента, управленческого учета по финансированию инновационной деятельности, проводить анализ эффективности проекта
26.1.	Б1.19	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса
26.2.	Б1.39	Экономика и финансовое обеспечение цифровизации и цифровой трансформации
26.3.	Б1.41	Анализ хозяйственной деятельности цифрового бизнеса
26.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
27.	ПК-6	Способность проводить технологические исследования и составлять техническое задание по проекту, применять методы анализа вариантов проектных, конструкторских и технологических решений для выбора оптимального
27.1.	Б1.11	Проектная деятельность
27.2.	Б1.23	Системный анализ и принятие решений
27.3.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
27.4.	Б1.33	Организация и управление высокотехнологичными проектами и программами
27.5.	Б1.37	Управление IT проектами
27.6.	Б1.ДВ.03.01	Цифровые двойники, цифровые тени и цифровые следы в современном бизнесе
27.7.	Б1.ДВ.03.02	Оценка уровня инновационности технологических процессов в наукоемком производстве
27.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
28.	ПК-7	Способность создавать концепции и бизнес-модели инновационного проекта с использованием информационных технологий
28.1.	Б1.15	Информатика
28.2.	Б1.ДВ.02.01	Технологии распределенных реестров на транспорте
28.3.	Б1.ДВ.02.02	Информационный менеджмент и технологии управления наукоемким производством
28.4.	Б1.ДВ.04.01	Работа с данными
28.5.	Б1.ДВ.04.02	Машинное обучение и управление данными в наукоемком производстве
28.6.	Б1.ДВ.07.01	Паттерны и фреймворки при разработке современных IT-систем
28.7.	Б1.ДВ.07.02	Имитационное моделирование в управлении инновациями
28.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
29.	ПК-8	Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации для разработки и оценки показателей качества инновационного проекта
29.1.	Б1.11	Проектная деятельность
29.2.	Б1.27	Метрология, сертификация и стандартизация

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
29.3.	Б1.35	Эконометрика и цифровые модели бизнеса
29.4.	Б1.37	Управление IT проектами
29.5.	Б1.38	Бизнес-планирование проектов цифровизации и цифровой трансформации
29.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
30.	ПК-9	Способность осуществлять технологическое обеспечение инновационной деятельности и организацию производства инновационного продукта, управлять патентами и интеллектуальными активами, проводить технологический аудит
30.1.	Б1.27	Метрология, сертификация и стандартизация
30.2.	Б1.28	Теоретическая инноватика
30.3.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
30.4.	Б1.38	Бизнес-планирование проектов цифровизации и цифровой трансформации
30.5.	Б1.42	Управление интеллектуальной собственностью
30.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
31.	ПК-10	Способность анализировать проект (инновацию) как объект управления, осуществлять бизнес-планирование и стратегическое планирование при создании и выведении на рынок нового продукта с использованием информационных и телекоммуникационных технологий
31.1.	Б1.11	Проектная деятельность
31.2.	Б1.22	Цифровой маркетинг
31.3.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
31.4.	Б1.38	Бизнес-планирование проектов цифровизации и цифровой трансформации
31.5.	Б1.39	Экономика и финансовое обеспечение цифровизации и цифровой трансформации
31.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
32.	ПК-11	Способность проводить исследования инновационной инфраструктуры
32.1.	Б1.22	Цифровой маркетинг
32.2.	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации
32.3.	Б1.32	Технологическое предпринимательство
32.4.	Б1.34	Инфраструктура нововведений
32.5.	Б1.39	Экономика и финансовое обеспечение цифровизации и цифровой трансформации
32.6.	Б1.41	Анализ хозяйственной деятельности цифрового бизнеса
32.7.	Б1.42	Управление интеллектуальной собственностью
32.8.	Б1.ДВ.06.01	Анализ больших данных
32.9.	Б1.ДВ.06.02	Использование наукоемких технологий в перевозочном процессе
32.10.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
33.	ПК-12	Способность организовывать и управлять инновационной экосистемой в реализации инновационного проекта
33.1.	Б1.11	Проектная деятельность
33.2.	Б1.20	Экология
33.3.	Б1.37	Управление IT проектами
33.4.	Б1.43	Теория и системы управления
33.5.	Б1.ДВ.01.01	Моделирование и оптимизация транспортных систем
33.6.	Б1.ДВ.01.02	Новые технологии транспортной сети
33.7.	Б1.ДВ.03.01	Цифровые двойники, цифровые тени и цифровые следы в современном бизнесе
33.8.	Б1.ДВ.03.02	Оценка уровня инновационности технологических процессов в наукоемком производстве
33.9.	Б1.ДВ.07.01	Паттерны и фреймворки при разработке современных IT-систем
33.10.	Б1.ДВ.07.02	Имитационное моделирование в управлении инновациями
33.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

### Взаимосвязь дисциплин (модулей) и практик с компетенциями.

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
1	Б1.01	Россия в глобальной истории	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.02	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-3, УК-5
3	Б1.03	История транспорта	УК-1, УК-5
4	Б1.04	Управление конфликтами	УК-3
5	Б1.05	Техники публичного выступления	УК-4
6	Б1.06	Тайм-менеджмент и личная эффективность	УК-2, УК-6
7	Б1.07	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
8	Б1.08	Иностранный язык	УК-4
9	Б1.09	Правовая культура	УК-1, УК-9, УК-11
10	Б1.10	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
11	Б1.11	Проектная деятельность	ОПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-8, ПК-10, ПК-12
12	Б1.12	Математика	УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
13	Б1.13	Физика	ОПК-1, ОПК-2
14	Б1.14	Введение в цифровой бизнес	ОПК-2, ОПК-10
15	Б1.15	Информатика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-10, ПК-7
16	Б1.16	Электротехника и электроника	УК-1, УК-8, ОПК-1, ОПК-3
17	Б1.17	Компьютерная графика	ОПК-3, ОПК-7
18	Б1.18	Программирование на языках высокого уровня	ОПК-7, ОПК-10
19	Б1.19	Основы хозяйственной деятельности предприятий транспортного комплекса	УК-10, ПК-1, ПК-5
20	Б1.20	Экология	УК-8, ОПК-6, ПК-12
21	Б1.21	Алгоритмы решения нестандартных задач	УК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4
22	Б1.22	Цифровой маркетинг	УК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-10, ПК-11
23	Б1.23	Системный анализ и принятие решений	УК-5, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-6
24	Б1.24	Механика и технологии	УК-1, ОПК-3
25	Б1.25	Цифровая логистика	ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9
26	Б1.26	Тренды технологического развития	УК-2, ОПК-4
27	Б1.27	Метрология, сертификация и стандартизация	ПК-8, ПК-9
28	Б1.28	Теоретическая инноватика	ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-9
29	Б1.29	Управление персоналом	УК-3, УК-11, ОПК-1, ПК-4
30	Б1.30	Организация цифровизации и цифровой трансформации	УК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-9, ПК-10, ПК-11
31	Б1.31	Организация и управление цифровым бизнесом	ОПК-4, ОПК-10, ПК-1
32	Б1.32	Технологическое предпринимательство	ОПК-8, ПК-3, ПК-11
33	Б1.33	Организация и управление высокотехнологичными проектами и программами	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6, ОПК-9, ПК-3, ПК-6
34	Б1.34	Инфраструктура нововведений	ОПК-6, ОПК-8, ПК-11
35	Б1.35	Эконометрика и цифровые модели бизнеса	ОПК-4, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-10, ПК-8
36	Б1.36	Бизнес - курс на иностранном языке	УК-4
37	Б1.37	Управление IT проектами	ОПК-4, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-3, ПК-6, ПК-8, ПК-12
38	Б1.38	Бизнес-планирование проектов цифровизации и цифровой трансформации	ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-8, ПК-9, ПК-10

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
39	Б1.39	Экономика и финансовое обеспечение цифровизации и цифровой трансформации	УК-2, УК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-10, ПК-11
40	Б1.40	Технологии Индустрии 4.0	ОПК-8, ПК-4
41	Б1.41	Анализ хозяйственной деятельности цифрового бизнеса	УК-10, ПК-5, ПК-11
42	Б1.42	Управление интеллектуальной собственностью	УК-2, ОПК-5, ПК-1, ПК-9, ПК-11
43	Б1.43	Теория и системы управления	УК-1, ОПК-1, ОПК-4, ПК-12
44	Б1.ДВ.01.01	Моделирование и оптимизация транспортных систем	ОПК-9, ПК-12
45	Б1.ДВ.01.02	Новые технологии транспортной сети	ОПК-9, ПК-12
46	Б1.ДВ.02.01	Технологии распределенных реестров на транспорте	ОПК-8, ПК-7
47	Б1.ДВ.02.02	Информационный менеджмент и технологии управления наукоемким производством	ОПК-8, ПК-7
48	Б1.ДВ.03.01	Цифровые двойники, цифровые тени и цифровые следы в современном бизнесе	ОПК-8, ОПК-9, ПК-3, ПК-6, ПК-12
49	Б1.ДВ.03.02	Оценка уровня инновационности технологических процессов в наукоемком производстве	ОПК-8, ОПК-9, ПК-3, ПК-6, ПК-12
50	Б1.ДВ.04.01	Работа с данными	ОПК-7, ОПК-8, ПК-7
51	Б1.ДВ.04.02	Машинное обучение и управление данными в наукоемком производстве	ОПК-7, ОПК-8, ПК-7
52	Б1.ДВ.05.01	Технический перевод	УК-4
53	Б1.ДВ.05.02	Технический перевод в инновационной сфере	УК-4
54	Б1.ДВ.06.01	Анализ больших данных	ОПК-6, ПК-11
55	Б1.ДВ.06.02	Использование наукоемких технологий в перевозочном процессе	ОПК-6, ПК-11
56	Б1.ДВ.07.01	Паттерны и фреймворки при разработке современных IT-систем	ОПК-8, ПК-3, ПК-7, ПК-12
57	Б1.ДВ.07.02	Имитационное моделирование в управлении инновациями	ОПК-8, ПК-3, ПК-7, ПК-12
58	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	УК-6, ПК-1
59	Б2.02(П)	Организационно-управленческая практика	УК-6, УК-11, ПК-1
60	Б2.03(П)	Преддипломная практика	УК-4, УК-6

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
61	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12
62	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-4, УК-8, УК-9
63	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-8, УК-9

## 1.7. Условия реализации образовательной программы.

### 1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» 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 Университета (далее – ЭИОС Университета) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС Университета могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций. ЭИОС Университета обеспечивает: - доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практики, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практики; - формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. В случае реализации образовательной программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательной программы; - 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 Университета обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС Университета соответствует законодательству Российской Федерации. При реализации образовательной программы в сетевой форме требования к ее реализации обеспечиваются совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации образовательной программы в сетевой форме.

#### 1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС Университета. Допускается частичная замена оборудования его виртуальными аналогами. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости). При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практики, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости). Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### 1.7.3. Кадровое обеспечение.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях. Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии). Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет). Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

1.8. При реализации образовательной программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

## 2. Учебный план.

В учебном плане (приложение) определяется перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения дисциплин (модулей), практик, итоговой (государственной итоговой) аттестации и форм промежуточной аттестации обучающихся.

## 3. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указываются периоды обучения по дисциплинам (модулям), иным компонентам, в том числе практикам, итоговой (государственной итоговой) аттестации и периоды каникул.

Календарный учебный график (приложение) разрабатывается ежегодно Учебно-методическим управлением Университета на основе примерных графиков, входящих в учебные планы и с учетом распределения выходных и праздничных дней в соответствующем учебном году.

#### 4. Рабочие программы дисциплин (модулей).

Рабочие программы дисциплин (модулей) (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

#### 5. Рабочие программы практик.

Рабочие программы практик (приложение) входят в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

#### 6. Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программа итоговой (государственной итоговой) аттестации (приложение) входит в качестве обязательного компонента в образовательную программу.

#### 7. Методические материалы.

Методическое обеспечение образовательного процесса представляет собой совокупность учебно-методической документации, используемой при реализации образовательной программы.

Учебно-методическая документация, как правило, раскрывает рекомендуемый режим и характер образовательного процесса обучающихся по изучению теоретического курса (или его раздела/части), подготовке к занятиям лекционного типа и (или) занятиям семинарского типа, индивидуальной работы обучающихся и индивидуальной работе обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, а также практическому применению изученного материала, выполнения заданий для самостоятельной работы, использования информационных технологий и т.д.

Учебно-методическая документация образовательной программы содержит все рабочие программы дисциплин и практик, программу итоговой (государственной итоговой) аттестации согласно учебному плану, которые

располагаются в отдельных приложениях к образовательной программе.

#### 8. Оценочные материалы.

Оценочные материалы предназначены для оценивания планируемых результатов обучения по каждой дисциплине (модулю), иному компоненту, в том числе практике, обеспечивающими достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы формируются на основе принципов оценивания: валидности, определенности, однозначности, надежности.

#### 9. Формы аттестации.

Освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема дисциплины (модуля), иного компонента образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Формы промежуточной аттестации определены локальным нормативным актом Университета.

Конкретные формы промежуточной аттестации устанавливаются в учебном плане.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы соответствующим требованиям образовательного стандарта.

Форма проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации определяется в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.

#### 10. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания (приложение) определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы (приложение) конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся Университетом и в которых обучающиеся принимают участие.