

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



Образовательная программа  
высшего образования - программа магистратуры  
по направлению подготовки  
08.04.01 Строительство,  
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)  
Тимониным В.С.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
- программа магистратуры

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство  
Направленность (профиль): Управление автомобильными дорогами  
Квалификация выпускника: Магистр  
Форма обучения: Очная  
Идентификационный номер: 446065-2023

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: 941415  
Подписал: проректор Марканич Татьяна Олеговна  
Дата: 05.05.2023

Разработчики образовательной программы:

Руководитель проектов

Н.В. Быстров

Представитель профильной организации (предприятия):

Федеральное дорожное агентство

Управление научно-технических исследований, информационных технологий и хозяйственного обеспечения

Начальник Управления \_\_\_\_\_ Гошовец Сергей Валерьевич

Согласовано:

Директор АДХ

А.Ю. Пеньков

Проректор

Т.О. Марканич

Председатель учебно-методической комиссии

Ю.В. Кравец

## 1. Общая характеристика образовательной программы.

### 1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа высшего образования — программа магистратуры, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство с направленностью (профилем) «Управление автомобильными дорогами» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 181/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 2 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 120 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
16.025	Специалист по организации строительства	231н	21.04.2022	68601	26.05.2022
16.038	Руководитель строительной организации	803н	17.11.2020	61727	22.12.2020
16.151	Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	787н	16.11.2020	62126	19.01.2021
40.011	Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	121н	04.03.2014	31692	21.03.2014

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

**16 - "Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство"** в сферах:  
инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства

проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства

технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства

производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций

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

организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами

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:

контрольно-надзорный, научно-исследовательский, организационно-управленческий

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
16.025 Специалист по организации строительства	С	Организация строительства объектов капитального строительства	7	Подготовка к строительству объектов капитального строительства	С/01.7
16.025 Специалист по организации строительства	С	Организация строительства объектов капитального строительства	7	Управление строительством объектов капитального строительства	С/02.7
16.025 Специалист по организации строительства	С	Организация строительства объектов капитального строительства	7	Строительный контроль строительства объектов капитального строительства	С/03.7
16.025 Специалист по организации строительства	С	Организация строительства объектов капитального строительства	7	Сдача и приемка объектов капитального строительства, строительство которых закончено	С/04.7

16.038 Руководитель строительной организации	А	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	7	Оперативное руководство производственной деятельностью строительной организации	А/02.7
16.038 Руководитель строительной организации	А	Организация деятельности основных подразделений строительной организации	7	Оперативное руководство финансово- хозяйственной деятельностью строительной организации	А/04.7
16.038 Руководитель строительной организации	В	Управление строительной организацией	7	Организация производственной деятельности строительной организации	А/01.7
16.038 Руководитель строительной организации	В	Управление строительной организацией	7	Организация финансово- хозяйственной деятельности строительной организации	А/03.7
16.038 Руководитель строительной организации	В	Управление строительной организацией	7	Стратегическое управление деятельностью строительной организации	В/01.7
16.038 Руководитель строительной организации	В	Управление строительной организацией	7	Оперативное управление деятельностью строительной организации	В/02.7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	Д	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Организация взаимодействия с заказчиком информационной модели ОКС	Д/01.7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в	Д	Управление процессами информационного моделирования	7	Разработка плана реализации проекта информационного	Д/02.7

строительстве		ОКС на этапах его жизненного цикла		моделирования ОКС в соответствии с ресурсами, стандартами и бизнес-процессами организации	
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Организация среды общих данных проекта информационного моделирования ОКС	D/03.7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Координация работы над проектом информационного моделирования ОКС	D/04.7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Контроль выполнения плана реализации проекта информационного моделирования ОКС	D/05.7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Формирование и контроль качества информационной модели ОКС на этапах его жизненного цикла	D/06.7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	D	Управление процессами информационного моделирования ОКС на этапах его жизненного цикла	7	Прием-передача информационной модели ОКС по этапам его жизненного цикла	D/07.7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	E	Управление деятельностью по внедрению, поддержке и развитию	7	Организация внедрения и развития технологий информационного	E/01.7

		технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации		моделирования ОКС в организации	
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	Е	Управление деятельностью по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации	7	Стандартизация деятельности организации с применением технологий информационного моделирования ОКС	Е/02.7
16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве	Е	Управление деятельностью по внедрению, поддержке и развитию технологий информационного моделирования ОКС на уровне организации	7	Контроль результатов использования технологий информационного моделирования ОКС в организации	Е/03.7
40.011 Специалист по научно- исследовательским и опытно- конструкторским разработкам	А	Проведение научно- исследовательских и опытно- конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно- технической информации и результатов исследований	А/01.5
40.011 Специалист по научно- исследовательским и опытно- конструкторским разработкам	А	Проведение научно- исследовательских и опытно- конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Осуществление выполнения экспериментов и оформления результатов исследований и разработок	А/02.5
40.011 Специалист по научно- исследовательским	А	Проведение научно- исследовательских	5	Подготовка элементов документации,	А/03.5

и опытно-конструкторским разработкам		и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы		проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции (услуг)	В/01.6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Руководство группой работников при исследовании самостоятельных тем	В/03.6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	В	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	В/02.6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам	С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации	6	Осуществление научного руководства проведением исследований по отдельным задачам	С/01.6
40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским	С	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских	6	Управление результатами научно-исследовательских и опытно-	С/02.6

разработкам		работ по тематике организации		конструкторских работ	
-------------	--	----------------------------------	--	--------------------------	--

## 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**УК-2** - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

**УК-3** - Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**УК-4** - Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

**УК-5** - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6** - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

### 1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

**ОПК-1** - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук

**ОПК-2** - Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

**ОПК-3** - Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

**ОПК-4** - Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

**ОПК-5** - Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

**ОПК-6** - Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

**ОПК-7** - Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность

### 1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
<b>ПК-1</b> - Способен организовывать и выполнять научные исследования в области управления автомобильными дорогами	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.
<b>ПК-2</b> - Способен определять стратегию, управлять процессами и деятельностью, в том числе, инновационной, в организациях дорожного хозяйства	16.025 Специалист по организации строительства; 16.038 Руководитель строительной организации; 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве.
<b>ПК-3</b> - Способен организовывать и осуществлять строительный контроль и надзор в сфере дорожного строительства	16.025 Специалист по организации строительства; 16.038 Руководитель строительной организации; 16.151 Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве.

### 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
1.1.	Б1.01	Методология научных исследований
1.2.	Б1.05	Информационные системы и технологии в дорожном хозяйстве
1.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.12	Управление проектами в дорожном хозяйстве
2.2.	Б1.15	Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов
2.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.12	Управление проектами в дорожном хозяйстве
3.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
4.1.	Б1.02	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций
4.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.03	Социокультурная адаптация и интеграция в профессиональной сфере
5.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
6.1.	Б1.03	Социокультурная адаптация и интеграция в профессиональной сфере
6.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
7.1.	Б1.04	Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ
7.2.	Б1.ДВ.03.01	Организация управления автомобильными дорогами с учетом региональных особенностей
7.3.	Б1.ДВ.03.02	Инженерная экология в дорожном хозяйстве
7.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
8.1.	Б1.05	Информационные системы и технологии в дорожном хозяйстве
8.2.	Б1.10	Инновационные материалы для строительства и эксплуатации автомобильных дорог
8.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.4.	ФТД.01	Цифровой практикум по отраслевому программному обеспечению

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
9.	ОПК-3	Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения
9.1.	Б1.01	Методология научных исследований
9.2.	Б1.08	Научные основы технологии и организации строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог
9.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
10.1.	Б1.07	Нормативно-техническая документация в дорожном хозяйстве
10.2.	Б1.13	Организация проектно-исследовательской деятельности
10.3.	Б1.14	Организация и управление производственной деятельностью
10.4.	Б2.02(П)	Проектная практика
10.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
11.1.	Б1.06	Правовые основы дорожной деятельности
11.2.	Б1.13	Организация проектно-исследовательской деятельности
11.3.	Б1.18	Контроль технического состояния объектов транспортной инфраструктуры
11.4.	Б1.ДВ.01.01	Ведение исполнительной документации на объектах дорожного строительства
11.5.	Б1.ДВ.01.02	Безопасность функционирования объектов транспортной инфраструктуры
11.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
12.1.	Б1.01	Методология научных исследований
12.2.	Б1.08	Научные основы технологии и организации строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог
12.3.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
12.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.5.	ФТД.02	Лабораторный практикум по инновационным дорожно-строительным материалам и технологиям
13.	ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
13.1.	Б1.09	Дорожные машины и производственная база строительства автомобильных дорог

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.2.	Б1.14	Организация и управление производственной деятельностью
13.3.	Б1.16	Ценообразование и сметное нормирование в дорожном хозяйстве
13.4.	Б1.17	Безопасность труда в организациях дорожного хозяйства
13.5.	Б1.19	Организация и безопасность дорожного движения на автомобильных дорогах
13.6.	Б1.ДВ.01.01	Ведение исполнительной документации на объектах дорожного строительства
13.7.	Б1.ДВ.01.02	Безопасность функционирования объектов транспортной инфраструктуры
13.8.	Б1.ДВ.02.01	Управление качеством при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог
13.9.	Б1.ДВ.02.02	Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии в дорожном хозяйстве
13.10.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПК-1	Способен организовывать и выполнять научные исследования в области управления автомобильными дорогами
14.1.	Б1.08	Научные основы технологии и организации строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог
14.2.	Б1.10	Инновационные материалы для строительства и эксплуатации автомобильных дорог
14.3.	Б1.11	Организация управления автомобильными дорогами
14.4.	Б1.ДВ.02.01	Управление качеством при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог
14.5.	Б1.ДВ.02.02	Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии в дорожном хозяйстве
14.6.	Б1.ДВ.03.01	Организация управления автомобильными дорогами с учетом региональных особенностей
14.7.	Б1.ДВ.03.02	Инженерная экология в дорожном хозяйстве
14.8.	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа
14.9.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
14.10.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.11.	ФТД.02	Лабораторный практикум по инновационным дорожно-строительным материалам и технологиям
15.	ПК-2	Способен определять стратегию, управлять процессами и деятельностью, в том числе, инновационной, в организациях дорожного хозяйства
15.1.	Б1.09	Дорожные машины и производственная база строительства автомобильных дорог
15.2.	Б1.10	Инновационные материалы для строительства и эксплуатации автомобильных дорог
15.3.	Б1.11	Организация управления автомобильными дорогами
15.4.	Б1.15	Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов
15.5.	Б1.16	Ценообразование и сметное нормирование в дорожном хозяйстве
15.6.	Б1.17	Безопасность труда в организациях дорожного хозяйства
15.7.	Б1.19	Организация и безопасность дорожного движения на автомобильных дорогах

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
15.8.	Б1.ДВ.02.01	Управление качеством при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог
15.9.	Б1.ДВ.02.02	Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии в дорожном хозяйстве
15.10.	Б1.ДВ.03.01	Организация управления автомобильными дорогами с учетом региональных особенностей
15.11.	Б1.ДВ.03.02	Инженерная экология в дорожном хозяйстве
15.12.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
15.13.	Б2.02(П)	Проектная практика
15.14.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
15.15.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПК-3	Способен организовывать и осуществлять строительный контроль и надзор в сфере дорожного строительства
16.1.	Б1.06	Правовые основы дорожной деятельности
16.2.	Б1.07	Нормативно-техническая документация в дорожном хозяйстве
16.3.	Б1.11	Организация управления автомобильными дорогами
16.4.	Б1.18	Контроль технического состояния объектов транспортной инфраструктуры
16.5.	Б1.ДВ.01.01	Ведение исполнительной документации на объектах дорожного строительства
16.6.	Б1.ДВ.01.02	Безопасность функционирования объектов транспортной инфраструктуры
16.7.	Б1.ДВ.02.01	Управление качеством при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог
16.8.	Б1.ДВ.02.02	Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии в дорожном хозяйстве
16.9.	Б2.04(П)	Преддипломная практика
16.10.	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	Методология научных исследований	УК-1, ОПК-3, ОПК-6
2	Б1.02	Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций	УК-4
3	Б1.03	Социокультурная адаптация и интеграция в профессиональной сфере	УК-5, УК-6
4	Б1.04	Математическое моделирование, теория вычислений и системный анализ	ОПК-1

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
5	Б1.05	Информационные системы и технологии в дорожном хозяйстве	УК-1, ОПК-2
6	Б1.06	Правовые основы дорожной деятельности	ОПК-5, ПК-3
7	Б1.07	Нормативно-техническая документация в дорожном хозяйстве	ОПК-4, ПК-3
8	Б1.08	Научные основы технологии и организации строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог	ОПК-3, ОПК-6, ПК-1
9	Б1.09	Дорожные машины и производственная база строительства автомобильных дорог	ОПК-7, ПК-2
10	Б1.10	Инновационные материалы для строительства и эксплуатации автомобильных дорог	ОПК-2, ПК-1, ПК-2
11	Б1.11	Организация управления автомобильными дорогами	ПК-1, ПК-2, ПК-3
12	Б1.12	Управление проектами в дорожном хозяйстве	УК-2, УК-3
13	Б1.13	Организация проектно-изыскательской деятельности	ОПК-4, ОПК-5
14	Б1.14	Организация и управление производственной деятельностью	ОПК-4, ОПК-7
15	Б1.15	Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов	УК-2, ПК-2
16	Б1.16	Ценообразование и сметное нормирование в дорожном хозяйстве	ОПК-7, ПК-2
17	Б1.17	Безопасность труда в организациях дорожного хозяйства	ОПК-7, ПК-2
18	Б1.18	Контроль технического состояния объектов транспортной инфраструктуры	ОПК-5, ПК-3
19	Б1.19	Организация и безопасность дорожного движения на автомобильных дорогах	ОПК-7, ПК-2
20	Б1.ДВ.01.01	Ведение исполнительной документации на объектах дорожного строительства	ОПК-5, ОПК-7, ПК-3
21	Б1.ДВ.01.02	Безопасность функционирования объектов транспортной инфраструктуры	ОПК-5, ОПК-7, ПК-3
22	Б1.ДВ.02.01	Управление качеством при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог	ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
23	Б1.ДВ.02.02	Ресурсосберегающие и энергосберегающие технологии в дорожном хозяйстве	ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3
24	Б1.ДВ.03.01	Организация управления автомобильными дорогами с учетом региональных особенностей	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
25	Б1.ДВ.03.02	Инженерная экология в дорожном хозяйстве	ОПК-1, ПК-1, ПК-2
26	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-6, ПК-2
27	Б2.02(П)	Проектная практика	ОПК-4, ПК-2
28	Б2.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-1
29	Б2.04(П)	Преддипломная практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3
30	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-2, ПК-3
31	ФТД.01	Цифровой практикум по отраслевому программному обеспечению	ОПК-2
32	ФТД.02	Лабораторный практикум по инновационным дорожно-строительным материалам и технологиям	ОПК-6, ПК-1

## 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 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). Общее руководство научным содержанием образовательной программы осуществляется научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень (в том числе степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации).

Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

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.