

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
05.03.06 Экология и природопользование,
утвержденная первым проректором РУТ (МИИТ)
Тимониным В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа бакалавриата

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (профиль): Экология и устойчивое развитие транспорта
Квалификация выпускника: Бакалавр
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 482070-2026

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: 41799
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Сухов Филипп
Игоревич
Дата: 14.04.2025

Разработчики образовательной программы:

Профессор, профессор, д.н.

В.Г. Попов

Доцент, доцент, к.н.

Ф.И. Сухов

Представитель профильной организации (предприятия):

Генеральный директор ООО "Экологистика" Чамова Ю.А.

Согласовано:

Директор ИУЦТ

Е.С. Максимова

и.о. заведующего кафедрой ХиИЭ

Ф.И. Сухов

Председатель учебно-методической

комиссии

Н.А. Андриянова

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 05.03.06 Экология и природопользование с направленностью (профилем) «05.03.06 Экология и устойчивое развитие транспорта» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 19.02.2025, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 24.02.2025 № 120/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
40.247	Специалист по инженерной защите окружающей среды	144н	14.03.2023	72952	10.04.2023

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

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

экологической безопасности в промышленности

обращения с отходами

охраны природы

предотвращения и ликвидации загрязнений, рационального природопользования, мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды

охраны окружающей среды

управления природопользованием

нормирования в области охраны окружающей среды

мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды

оценки воздействия на окружающую среду и экологической экспертизы

сфера охраны природных объектов

инженерно-экологических изысканий

экологического менеджмента и аудита

экологического надзора и контроля

устойчивого развития компаний и регионов

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, проектно-производственный, экспертно-аналитический

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
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	В	Подготовка предложений по инженерным решениям в целях минимизации негативного воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду	6	Определение возможных рисков ухудшения показателей загрязнения окружающей среды от осуществления хозяйственной деятельности с расчетом технико-экономических показателей	В/01.6
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	В	Подготовка предложений по инженерным решениям в целях минимизации негативного воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду	6	Определение технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	В/02.6

40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	В	Подготовка предложений по инженерным решениям в целях минимизации негативного воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду	6	Определение инженерных алгоритмов внедрения технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	В/03.6
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	С	Организационно-методическое сопровождение деятельности организации по минимизации и предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	7	Разработка локальных актов (актов организации), предусматривающих интеграцию инженерных алгоритмов внедрения технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду, или элементов таких алгоритмов в действующие инженерные алгоритмы организации	С/01.7
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	С	Организационно-методическое сопровождение деятельности организации по минимизации и предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	7	Определение потенциала минимизации и (или) предотвращения негативного воздействия на окружающую среду при внедрении новых	С/02.7

		среду		технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	С	Организационно-методическое сопровождение деятельности организации по минимизации и предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	7	Осуществление контроля соблюдения требований природоохранного законодательства Российской Федерации при ведении хозяйственной деятельности с применением новых технологических решений, способствующих минимизации и (или) предотвращению негативного воздействия на окружающую среду	С/03.7
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	Д	Разработка и внедрение инженерных решений, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду	7	Подготовка программы внедрения инженерных алгоритмов и решений в технологические процессы организации	Д/01.7
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	Д	Разработка и внедрение инженерных решений,	7	Разработка перечня мероприятий по инженерной защите окружающей среды	Д/02.7

среды		минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду			
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	D	Разработка и внедрение инженерных решений, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду	7	Формирование отчетов о достижении значений целевых показателей и отчета о реализации мероприятий по инженерной защите окружающей среды, содержащих в том числе рекомендации по совершенствованию технологических процессов	D/03.7
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	A	Осуществление учета, систематизации и контроля данных о воздействии хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды, а также данных о техническом состоянии очистных сооружений и качестве технологий, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду	6	Определение динамики негативного воздействия технологических процессов организации на окружающую среду	A/01.6

40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	А	Осуществление учета, систематизации и контроля данных о воздействии хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды, а также данных о техническом состоянии очистных сооружений и качестве технологий, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду	6	Определение технического состояния и качества работы эксплуатируемых в организации очистных сооружений	А/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 применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования

ОПК-2 - Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

ОПК-3 - Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4 - Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики

ОПК-5 - Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий

ОПК-6 - Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
ПК-1 - Способен участвовать в разработке политики устойчивого развития с использованием международных и национальных стандартов, взаимодействуя с заинтересованными сторонами для адаптации и утверждения документов в корпоративных условиях	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды. Компетенции
ПК-2 - Способен участвовать в разработке программы корпоративной социальной ответственности, используя методики стратегического планирования и мониторинга, в условиях необходимости адаптации корпоративных процессов под цели устойчивого развития	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды. Компетенции
ПК-3 - Способен оценивать экологическую эффективность компании с помощью методов экологического аудита и анализа, проектировать экологические стратегии и управлять их внедрением в условиях изменения нормативных требований и внешних факторов	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды. Компетенции
ПК-4 - Способен анализировать энергопотребление и разрабатывать стратегии повышения энергоэффективности, используя методы прогнозирования и планирования мероприятий, в условиях ресурсных ограничений и необходимости контроля эффективности	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды. Компетенции
ПК-5 - Способен участвовать в разработке и управлять стратегии климатического перехода компании с учетом оценки климатических рисков и определения ключевых показателей эффективности, в условиях динамично меняющихся экологических требований	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды. Компетенции
ПК-6 - Способен собирать, анализировать и готовить отчетность по устойчивому развитию компании с применением международных	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды. Компетенции

стандартов ESG, обеспечивая соответствие нормативным требованиям и публичное раскрытие данных в условиях корпоративной прозрачности	
ПК-7 - Способен участвовать в разработке и внедрении системы экологического менеджмента с проведением мониторинга, аудита и корректирующих действий, обеспечивая соответствие международным стандартам и подготовку к сертификации в условиях корпоративного экологического управления	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды. Компетенции

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	История России
1.2.	Б1.02	История транспорта
1.3.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
1.4.	Б1.08	Правовая культура
1.5.	Б1.11	Математика
1.6.	Б1.12	Физика
1.7.	Б1.21	Основы научных исследований
1.8.	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.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
2.2.	Б1.08	Правовая культура
2.3.	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
2.4.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
2.5.	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.6.	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (отраслевая)
2.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
3.1.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
3.2.	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
3.3.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
3.4.	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.5.	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (отраслевая)
3.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.7.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
3.8.	ФТД.02	Общий курс железных дорог
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	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.07	Иностранный язык
4.3.	Б1.19	Основы устойчивого развития
4.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
5.1.	Б1.01	История России
5.2.	Б1.02	История транспорта
5.3.	Б1.03	Основы российской государственности
5.4.	Б1.04	Философия и основы критического мышления
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.	Б1.05	Практикум по самоорганизации
6.2.	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.	Б1.06	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

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.1.	Б1.09	Основы комплексной безопасности
8.2.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
8.3.	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
8.4.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
8.5.	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика
8.6.	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (отраслевая)
8.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
9.1.	Б1.06	Физическая культура и спорт
9.2.	Б1.08	Правовая культура
9.3.	Б1.09	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	Общий курс железных дорог
10.	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
10.1.	Б1.18	Организация природоохранной деятельности
10.2.	Б1.42	Сбор и анализ данных для отчётности по устойчивому развитию
10.3.	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	История России
11.2.	Б1.08	Правовая культура
11.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
12.1.	Б1.12	Физика
12.2.	Б1.14	Химия (общая)
12.3.	Б1.22	Медикобиологические основы БЖД
12.4.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
12.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.	ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
13.1.	Б1.11	Математика
13.2.	Б1.15	Ноксология
13.3.	Б1.16	Экология (общая)
13.4.	Б1.19	Основы устойчивого развития
13.5.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
13.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
14.1.	Б1.10	Проектная деятельность
14.2.	Б1.21	Основы научных исследований
14.3.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
14.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
15.1.	Б1.18	Организация природоохранной деятельности
15.2.	Б1.20	Основы промышленной безопасности
15.3.	Б1.31	Общий курс транспорта
15.4.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
15.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
16.1.	Б1.13	Цифровые технологии
16.2.	Б1.31	Общий курс транспорта
16.3.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
16.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
17.1.	Б1.13	Цифровые технологии
17.2.	Б1.21	Основы научных исследований
17.3.	Б2.01(П)	Преддипломная практика

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
17.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ПК-1	Способен участвовать разработке политики устойчивого развития с использованием международных и национальных стандартов, взаимодействуя с заинтересованными сторонами для адаптации и утверждения документов в корпоративных условиях
18.1.	Б1.18	Организация природоохранной деятельности
18.2.	Б1.25	Разработка политики устойчивого развития компании
18.3.	Б1.32	Внедрение политики устойчивого развития компании
18.4.	Б1.38	Мониторинг и оценка эффективности политики устойчивого развития компании
18.5.	Б1.39	Обновление и адаптация программ КСО
18.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПК-2	Способен участвовать в разработке программы корпоративной социальной ответственности, используя методики стратегического планирования и мониторинга, в условиях необходимости адаптации корпоративных процессов под цели устойчивого развития
19.1.	Б1.22	Медикобиологические основы БЖД
19.2.	Б1.26	Стратегическое планирование и интеграция КСО
19.3.	Б1.37	Мониторинг, оценка и отчетность в программе КСО
19.4.	Б1.40	Корректировка и оптимизация экологической стратегии компании
19.5.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-3	Способен оценивать экологическую эффективность компании с помощью методов экологического аудита и анализа, проектировать экологические стратегии и управлять их внедрением в условиях изменения нормативных требований и внешних факторов
20.1.	Б1.13	Цифровые технологии
20.2.	Б1.24	Химия органическая
20.3.	Б1.27	Анализ экологической эффективности транспортной компании
20.4.	Б1.30	Проектирование экологической стратегии транспортной компании
20.5.	Б1.35	Внедрение экологических инициатив и управление изменениями
20.6.	Б1.36	Оценка и корректировка экологической стратегии
20.7.	Б1.41	Оценка результатов и отчетность в энергетической стратегии
20.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПК-4	Способен анализировать энергопотребление и разрабатывать стратегии повышения энергоэффективности, используя методы прогнозирования и планирования мероприятий, в условиях ресурсных ограничений и необходимости контроля эффективности
21.1.	Б1.15	Ноксология

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.2.	Б1.17	Химическая безопасность
21.3.	Б1.20	Основы промышленной безопасности
21.4.	Б1.28	Анализ энергопотребления и разработка стратегических целей
21.5.	Б1.33	Планирование и внедрение энергетических мероприятий
21.6.	Б1.45	Сертификация и внешняя оценка системы экологического менеджмента
21.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
22.	ПК-5	Способен участвовать в разработке и управлять стратегии климатического перехода компании с учетом оценки климатических рисков и определения ключевых показателей эффективности, в условиях динамично меняющихся экологических требований
22.1.	Б1.23	Химия физическая
22.2.	Б1.42	Сбор и анализ данных для отчётности по устойчивому развитию
22.3.	Б1.43	Стратегическое управление климатическим переходом в транспортной компании
22.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-6	Способен собирать, анализировать и готовить отчетность по устойчивому развитию компании с применением международных стандартов ESG, обеспечивая соответствие нормативным требованиям и публичное раскрытие данных в условиях корпоративной прозрачности
23.1.	Б1.42	Сбор и анализ данных для отчётности по устойчивому развитию
23.2.	Б1.44	Внутренний аудит и утверждение отчётности по устойчивому развитию
23.3.	Б1.46	Мониторинг и актуализация отчётности по устойчивому развитию
23.4.	Б1.47	Публичное раскрытие отчётности по устойчивому развитию
23.5.	Б1.ДВ.01.01	Подготовка отчётности по устойчивому развитию
23.6.	Б1.ДВ.01.02	Актуализация отчётности по устойчивому развитию по результатам мониторинга
23.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-7	Способен участвовать в разработке и внедрении системы экологического менеджмента с проведением мониторинга, аудита и корректирующих действий, обеспечивая соответствие международным стандартам и подготовку к сертификации в условиях корпоративного экологического управления
24.1.	Б1.16	Экология (общая)
24.2.	Б1.17	Химическая безопасность
24.3.	Б1.23	Химия физическая
24.4.	Б1.29	Планирование и разработка системы экологического менеджмента
24.5.	Б1.34	Внедрение системы экологического менеджмента
24.6.	Б1.45	Сертификация и внешняя оценка системы экологического менеджмента
24.7.	Б1.ДВ.02.01	Мониторинг и оценка системы экологического менеджмента

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.8.	Б1.ДВ.02.02	Мониторинг в системе экологического менеджмента
24.9.	Б1.ДВ.03.01	Анализ и корректирующие действия в системе экологического менеджмента
24.10.	Б1.ДВ.03.02	Корректирующие воздействия в системе экологического менеджмента
24.11.	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	История России	УК-1, УК-5, УК-11
2	Б1.02	История транспорта	УК-1, УК-5
3	Б1.03	Основы российской государственности	УК-5
4	Б1.04	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
5	Б1.05	Практикум по самоорганизации	УК-2, УК-3, УК-4, УК-6
6	Б1.06	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-9
7	Б1.07	Иностранный язык	УК-4
8	Б1.08	Правовая культура	УК-1, УК-2, УК-9, УК-11
9	Б1.09	Основы комплексной безопасности	УК-8, УК-9
10	Б1.10	Проектная деятельность	ОПК-3
11	Б1.11	Математика	УК-1, ОПК-2
12	Б1.12	Физика	УК-1, ОПК-1
13	Б1.13	Цифровые технологии	ОПК-5, ОПК-6, ПК-3
14	Б1.14	Химия (общая)	ОПК-1
15	Б1.15	Ноксология	ОПК-2, ПК-4
16	Б1.16	Экология (общая)	ОПК-2, ПК-7
17	Б1.17	Химическая безопасность	ПК-4, ПК-7
18	Б1.18	Организация природоохранной деятельности	УК-10, ОПК-4, ПК-1
19	Б1.19	Основы устойчивого развития	УК-4, ОПК-2
20	Б1.20	Основы промышленной безопасности	ОПК-4, ПК-4

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
21	Б1.21	Основы научных исследований	УК-1, ОПК-3, ОПК-6
22	Б1.22	Медикобиологические основы БЖД	ОПК-1, ПК-2
23	Б1.23	Химия физическая	ПК-5, ПК-7
24	Б1.24	Химия органическая	ПК-3
25	Б1.25	Разработка политики устойчивого развития компании	ПК-1
26	Б1.26	Стратегическое планирование и интеграция КСО	ПК-2
27	Б1.27	Анализ экологической эффективности транспортной компании	ПК-3
28	Б1.28	Анализ энергопотребления и разработка стратегических целей	ПК-4
29	Б1.29	Планирование и разработка системы экологического менеджмента	ПК-7
30	Б1.30	Проектирование экологической стратегии транспортной компании	ПК-3
31	Б1.31	Общий курс транспорта	ОПК-4, ОПК-5
32	Б1.32	Внедрение политики устойчивого развития компании	ПК-1
33	Б1.33	Планирование и внедрение энергетических мероприятий	ПК-4
34	Б1.34	Внедрение системы экологического менеджмента	ПК-7
35	Б1.35	Внедрение экологических инициатив и управление изменениями	ПК-3
36	Б1.36	Оценка и корректировка экологической стратегии	ПК-3
37	Б1.37	Мониторинг, оценка и отчетность в программе КСО	ПК-2
38	Б1.38	Мониторинг и оценка эффективности политики устойчивого развития компании	ПК-1
39	Б1.39	Обновление и адаптация программ КСО	ПК-1
40	Б1.40	Корректировка и оптимизация экологической стратегии компании	ПК-2
41	Б1.41	Оценка результатов и отчетность в энергетической стратегии	ПК-3

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
42	Б1.42	Сбор и анализ данных для отчётности по устойчивому развитию	УК-10, ПК-5, ПК-6
43	Б1.43	Стратегическое управление климатическим переходом в транспортной компании	ПК-5
44	Б1.44	Внутренний аудит и утверждение отчётности по устойчивому развитию	ПК-6
45	Б1.45	Сертификация и внешняя оценка системы экологического менеджмента	ПК-4, ПК-7
46	Б1.46	Мониторинг и актуализация отчётности по устойчивому развитию	ПК-6
47	Б1.47	Публичное раскрытие отчётности по устойчивому развитию	ПК-6
48	Б1.ДВ.01.01	Подготовка отчётности по устойчивому развитию	ПК-6
49	Б1.ДВ.01.02	Актуализация отчётности по устойчивому развитию по результатам мониторинга	ПК-6
50	Б1.ДВ.02.01	Мониторинг и оценка системы экологического менеджмента	ПК-7
51	Б1.ДВ.02.02	Мониторинг в системе экологического менеджмента	ПК-7
52	Б1.ДВ.03.01	Анализ и корректирующие действия в системе экологического менеджмента	ПК-7
53	Б1.ДВ.03.02	Корректирующие воздействия в системе экологического менеджмента	ПК-7
54	Б2.01(П)	Преддипломная практика	УК-8, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6
55	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-2, УК-3, УК-8
56	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8
57	Б2.ДВ.02.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2, УК-3, УК-8
58	Б2.ДВ.02.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика (отраслевая)	УК-2, УК-3, УК-8

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
59	БЗ.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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
60	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-3, УК-9
61	ФТД.02	Общий курс железных дорог	УК-3, УК-9

1.7. Условия реализации образовательной программы.

1.7.1. Общесистемное обеспечение.

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

1.7.3. Кадровое обеспечение.

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.