

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
20.04.01 Техносферная безопасность,
утвержденная первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа магистратуры

Направление подготовки: 20.04.01 Техносферная безопасность
Направленность (профиль): Экологический менеджмент
Квалификация выпускника: Магистр
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 479487-2025

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

Простая электронная подпись, выданная ФГАОУ ВО РУТ
(МИИТ)
ID подписи: 41799
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Сухов Филипп
Игоревич
Дата: 01.09.2026

Разработчики образовательной программы:

Заведующий кафедрой, доцент, к.н.

Ф.И. Сухов

Профессор, профессор, д.н.

В.Г. Попов

Представитель профильной организации (предприятия):

Генеральный директор ООО "Экологистика" Чамова Ю.А.

Согласовано:

Директор ИЖТ

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 магистратуры, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность с направленностью (профилем) «Экологический менеджмент» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 17.02.2021, протокол № 8 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 10.03.2021 № 188/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
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:

проведения, организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

экологической и биологической безопасностей

обращения с отходами

промышленной безопасности

охраны труда

защиты в чрезвычайных ситуациях

противопожарной профилактики

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:

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
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 технологических решений, способствующих минимизации и (или)	С/02.7

				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	D	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	D/01.7
40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды	D	Разработка и внедрение инженерных решений, минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на	7	Разработка перечня мероприятий по инженерной защите окружающей среды	D/02.7

		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

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 самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы

ОПК-2 - Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;

ОПК-3 - Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями

ОПК-4 - Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды

ОПК-5 - Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.

1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
ПК-1 - Внедрение принципов ESG в организации для снижения негативных воздействий на окружающую среду	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
ПК-2 - Разработка мероприятий по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
ПК-3 - Проведение обоснованных расчетов экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
ПК-4 - Организация расследования причин и последствий выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
ПК-5 - Руководство персоналом подразделения организации по обеспечению экологической безопасности	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
ПК-6 - Определение и корректировка состояния технологического процесса обращения с	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.

отходами	
ПК-7 - Проведение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов, средств технологического оснащения, организационно-технических мероприятий	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.
ПК-8 - Организация контроля состояния и поддержания готовности и работоспособности систем экологической, промышленной и радиационной безопасности	40.247 Специалист по инженерной защите окружающей среды.

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.	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности
1.2.	Б1.10	Системный анализ безопасности социотехнических систем
1.3.	Б1.ДВ.01.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование
1.4.	Б1.ДВ.01.02	Основы моделирования в системном анализе и управлении рисками
1.5.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.6.	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте
1.7.	ФТД.02	История развития науки и транспорта
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности
2.2.	Б1.04	Экологический аудит
2.3.	Б1.10	Системный анализ безопасности социотехнических систем
2.4.	Б1.13	Управление устойчивым развитием в организации
2.5.	Б1.ДВ.03.01	Моделирование воздействий на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
2.6.	Б1.ДВ.03.02	Математические модели воздействия на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
2.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.04	Экологический аудит

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
3.2.	Б1.12	Мониторинг и экспертиза безопасности
3.3.	Б1.ДВ.02.01	Экологическая экспертиза
3.4.	Б1.ДВ.02.02	Оценка воздействия на экологию
3.5.	Б3.01(Д)	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.	Б1.01	Цифровые технологии в сфере обеспечения экологической безопасности
4.2.	Б1.14	Экология социума
4.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.03	Глобализация и социально-экологические аспекты устойчивого развития
5.2.	Б1.06	Профессиональный иностранный язык
5.3.	Б3.01(Д)	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.	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности
6.2.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
6.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы
7.1.	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности
7.2.	Б1.11	Управление системой обращения вторичных ресурсов на предприятии
7.3.	Б1.14	Экология социума
7.4.	Б1.ДВ.03.01	Моделирование воздействий на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
7.5.	Б1.ДВ.03.02	Математические модели воздействия на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
7.6.	Б2.01(У)	Ознакомительная практика
7.7.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
7.8.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	ОПК-2	Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности;

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
8.2.	Б1.09	Анализ и управление экологическим риском для здоровья
8.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	ОПК-3	Способен представлять итоги профессиональной деятельности в области техносферной безопасности в виде отчетов, рефератов, статей, заявок на выдачу патентов, оформленных в соответствии с предъявляемыми требованиями
9.1.	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности
9.2.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
9.3.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
9.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	ОПК-4	Способен проводить обучение по вопросам безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды
10.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
10.2.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
10.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	ОПК-5	Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.
11.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
11.2.	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
11.3.	Б1.08	Управление экономическими аспектами экологической безопасности
11.4.	Б1.12	Мониторинг и экспертиза безопасности
11.5.	Б1.ДВ.02.01	Экологическая экспертиза
11.6.	Б1.ДВ.02.02	Оценка воздействия на экологию
11.7.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
11.8.	Б2.03(П)	Преддипломная практика
11.9.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ПК-1	Внедрение принципов ESG в организации для снижения негативных воздействий на окружающую среду
12.1.	Б1.01	Цифровые технологии в сфере обеспечения экологической безопасности
12.2.	Б1.11	Управление системой обращения вторичных ресурсов на предприятии
12.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13.	ПК-2	Разработка мероприятий по экономическому регулированию природоохранной деятельности организации
13.1.	Б1.04	Экологический аудит

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
13.2.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
13.3.	Б1.08	Управление экономическими аспектами экологической безопасности
13.4.	Б1.10	Системный анализ безопасности социотехнических систем
13.5.	Б1.ДВ.01.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование
13.6.	Б1.ДВ.01.02	Основы моделирования в системном анализе и управлении рисками
13.7.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14.	ПК-3	Проведение обоснованных расчетов экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду
14.1.	Б1.08	Управление экономическими аспектами экологической безопасности
14.2.	Б1.ДВ.03.01	Моделирование воздействий на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
14.3.	Б1.ДВ.03.02	Математические модели воздействия на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов
14.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ПК-4	Организация расследования причин и последствий выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду, подготовка предложений по предупреждению негативных последствий
15.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
15.2.	Б1.12	Мониторинг и экспертиза безопасности
15.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ПК-5	Руководство персоналом подразделения организации по обеспечению экологической безопасности
16.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
16.2.	Б1.09	Анализ и управление экологическим риском для здоровья
16.3.	Б1.12	Мониторинг и экспертиза безопасности
16.4.	Б1.13	Управление устойчивым развитием в организации
16.5.	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа
16.6.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17.	ПК-6	Определение и корректировка состояния технологического процесса обращения с отходами
17.1.	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
17.2.	Б1.ДВ.02.01	Экологическая экспертиза
17.3.	Б1.ДВ.02.02	Оценка воздействия на экологию
17.4.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
18.	ПК-7	Проведение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов, средств технологического оснащения, организационно-технических мероприятий
18.1.	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности
18.2.	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
18.3.	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ПК-8	Организация контроля состояния и поддержания готовности и работоспособности систем экологической, промышленной и радиационной безопасности
19.1.	Б1.05	Системы экологического менеджмента
19.2.	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ
19.3.	Б1.09	Анализ и управление экологическим риском для здоровья
19.4.	Б3.01(Д)	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	Цифровые технологии в сфере обеспечения экологической безопасности	УК-4, ПК-1
2	Б1.02	Научные исследования в профессиональной деятельности	УК-1, УК-2, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ПК-7
3	Б1.03	Глобализация и социально-экологические аспекты устойчивого развития	УК-5
4	Б1.04	Экологический аудит	УК-2, УК-3, ПК-2
5	Б1.05	Системы экологического менеджмента	УК-6, ОПК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-8
6	Б1.06	Профессиональный иностранный язык	УК-5
7	Б1.07	Обеспечение химической безопасности в СЭМ	ОПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
8	Б1.08	Управление экономическими аспектами экологической безопасности	ОПК-5, ПК-2, ПК-3
9	Б1.09	Анализ и управление экологическим риском для здоровья	ОПК-2, ПК-5, ПК-8

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
10	Б1.10	Системный анализ безопасности социотехнических систем	УК-1, УК-2, ПК-2
11	Б1.11	Управление системой обращения вторичных ресурсов на предприятии	ОПК-1, ПК-1
12	Б1.12	Мониторинг и экспертиза безопасности	УК-3, ОПК-5, ПК-4, ПК-5
13	Б1.13	Управление устойчивым развитием в организации	УК-2, ПК-5
14	Б1.14	Экология социума	УК-4, ОПК-1
15	Б1.ДВ.01.01	Управление рисками, системный анализ и моделирование	УК-1, ПК-2
16	Б1.ДВ.01.02	Основы моделирования в системном анализе и управлении рисками	УК-1, ПК-2
17	Б1.ДВ.02.01	Экологическая экспертиза	УК-3, ОПК-5, ПК-6
18	Б1.ДВ.02.02	Оценка воздействия на экологию	УК-3, ОПК-5, ПК-6
19	Б1.ДВ.03.01	Моделирование воздействий на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов	УК-2, ОПК-1, ПК-3
20	Б1.ДВ.03.02	Математические модели воздействия на окружающую среду опасных и вредных производственных факторов	УК-2, ОПК-1, ПК-3
21	Б2.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1
22	Б2.02(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5
23	Б2.03(П)	Преддипломная практика	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5
24	Б3.01(Д)	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, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8
25	ФТД.01	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	УК-1
26	ФТД.02	История развития науки и транспорта	УК-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, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей). Университет имеет лаборатории, оснащенные учебно-лабораторным и научным оборудованием для приобретения профессиональных компетенций в соответствии с образовательной программой. 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 (иметь 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), 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.