

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



Образовательная программа
базового высшего образования по направлению
подготовки
13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника,
утвержденная первым проректором ФГАОУ ВО
РУТ (МИИТ) Тимониным В.С.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- программа базового высшего образования

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника
Направленность (профиль): Промышленная теплоэнергетика
Квалификация выпускника: Инженер-теплоэнергетик
Форма обучения: Очная
Идентификационный номер: 498334-2026

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: 377843

Подписал: заведующий кафедрой Дмитренко Артур
Владимирович

Дата: 01.09.2026

Разработчики образовательной программы:

Доцент, доцент, к.н.

Н.Б. Горячкин

Доцент, доцент, к.н.

А.В. Костин

Представитель профильной организации (предприятия):

Публичное акционерное общество «Московская объединенная энергетическая компания», Филиал № 3 Предприятие № 1 «Марьина Роща»,
директор Менцингер Сергей Андреевич

Согласовано:

Директор ИЖТ

Е.С. Максимова

Заведующий кафедрой ТТ

А.В. Дмитренко

Председатель учебно-методической
комиссии

Н.А. Андриянова

1. Общая характеристика образовательной программы.

1.1. Общие сведения об образовательной программе.

Образовательная программа базового высшего образования, реализуемая в РУТ (МИИТ) (далее — Университет) по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника с направленностью (профилем) «Промышленная теплоэнергетика» (далее — образовательная программа), разработана в соответствии с образовательным стандартом базового высшего образования по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденным решением ученого совета РУТ(МИИТ) от 29.04.2026, протокол № 11 и введенным в действие приказом РУТ(МИИТ) от 06.05.2026 № 397/а (далее — образовательный стандарт).

Образовательная программа направлена на формирование развитого мышления, гражданской идентичности и актуальных навыков для включения в профессиональную деятельность.

Образовательная программа включает инструменты развития когнитивных навыков человека, включая техники понимания, рефлексии и коммуникации.

Профессиональная часть образовательной программы формируется через моделирование профессиональной деятельности выпускника и реализуется через погружение обучающегося в решение реальных производственных задач. Обязательным элементом образовательной программы является проектная деятельность обучающихся как технология, позволяющая развивать проектные методы мышления, целеполагание, выявлять корневые проблемы и проектировать способы их решения, работать в командах в условиях неопределенности и ограничений, анализировать реальные кейсы и взаимодействовать с индустриальными партнерами.

Образовательная программа реализуется с использованием образовательных технологий, позволяющих сформировать понимание, а не только передавать информацию.

Программа включает компоненты, формирующие у обучающихся представления об онтологии транспорта — о внутреннем устройстве единой транспортной системы, связности всех видов транспорта и их включенности в другие сферы социально-экономической жизни.

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
16.064	Специалист по проектированию тепловых сетей	796н	20.12.2022	72066	19.01.2023
16.065	Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей	39н	04.02.2021	63357	30.04.2021
16.149	Специалист по	251н	19.04.2021	63590	24.05.2021

	проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства				
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"

40 - "Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности"

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, проектно-конструкторский

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
16.064 Специалист	А	Разработка и	6	Разработка	А/01.

по проектированию тепловых сетей		подготовка к выпуску рабочей документации тепловых сетей		текстовой и графической частей рабочей документации тепловых сетей	6
16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей	A	Разработка и подготовка к выпуску рабочей документации тепловых сетей	6	Подготовка к выпуску рабочей документации тепловых сетей	A/02.6
16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей	B	Разработка проекта тепловых сетей.	6	Подготовка и оформление специальных расчетов по тепловым сетям	B/01.6
16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей	B	Разработка проекта тепловых сетей.	6	Разработка текстовой и графической частей проектной документации тепловых сетей	B/02.6
16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентра лей	A	Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам тепломеханической части котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентра лей	6	Выполнение отдельных узлов и элементов оборудования и обвязки трубопроводами тепломеханической части котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентра лей на основании задания руководителя	A/01.6
16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых	A	Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам тепломеханической части котельных, центральных	6	Выполнение компоновочных решений, тепловых схем, разводки трубопроводов при проектировании технологических решений котельных,	A/02.6

теплоэлектроцентра лей		тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентра лей		центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентра лей	
16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентра лей	В	Выполнение специальных расчетов для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентра лей	6	Выполнение гидравлических расчетов, расчетов тепловых схем с выбором оборудования и арматуры для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентра лей	В/01. 6
16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентра лей	В	Выполнение специальных расчетов для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентра лей	6	Выполнение аэродинамических расчетов и расчетов энергоэффективност и для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентра лей	В/02. 6
16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентра лей	В	Выполнение специальных расчетов для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентра лей	6	Выполнение прочностных расчетов трубопроводов с учетом компенсации и самокомпенсации для проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых	В/03. 6

				теплоэлектроцентра лей	
16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства	А	Разработка и оформление рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	6	Разработка рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	А/01. 6
16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства	А	Разработка и оформление рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	6	Подготовка к выпуску рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	А/02. 6
16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства	А	Разработка и оформление рабочей документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	6	Создание элементов систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в качестве компонентов для информационной модели объекта капитального строительства	А/03. 6
16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства	В	Разработка проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	6	Выполнение расчетов для проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	В/01. 6
16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования	В	Разработка проектной документации систем отопления, вентиляции и	6	Разработка текстовой и графической частей проектной документации	В/02. 6

воздуха объектов капитального строительства		кондиционирования воздуха объекта капитального строительства		систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	
16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства	В	Разработка проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	6	Подготовка к выпуску проекта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства	В/03.6
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 и опытно-конструкторским разработкам	А	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок по отдельным разделам темы	5	Подготовка элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ	А/03.5

1.6. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

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

1.6.1. Универсальные компетенции выпускников.

УК-1 - Способен осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий

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

УК-3 - Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели

УК-4 - Способен к продуктивной коммуникации

УК-5 - Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6 - Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни

УК-8 - Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций

УК-9 - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-10 - Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им

УК-11 - Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм

1.6.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников.

ОПК-1 - Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений

ОПК-2 - Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы

ОПК-3 - Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности

ОПК-4 - Способен обеспечивать безопасность производственных процессов, управлять рисками, соблюдать требования промышленной и экологической безопасности

ОПК-5 - Способен читать и разрабатывать техническую документацию с использованием систем автоматизированного проектирования и соблюдением требований стандартов и отраслевых нормативов

ОПК-6 - Способен организовывать производственные и сервисные процессы, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства

ОПК-7 - Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности

ОПК-8 - Способен применять современные информационные технологии и программные средства для мониторинга, управления, прогнозирования состояния и оптимизации режимов работы энергообъектов

1.6.3. Профессиональные компетенции выпускников.

Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ требований)
ПК-1 - Готовность участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования элементов оборудования и объектов деятельности в целом с использованием нормативной документации и современных методов поиска и обработки информации	16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей; 16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей; 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства.
ПК-2 - Способность проводить расчеты по типовым методикам и проектировать отдельные детали и узлы с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием	16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей; 16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей; 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства.
ПК-3 - Готовность участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации, оформлении законченных проектно-конструкторских работ в соответствии	16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей; 16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных,

со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами	центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей; 16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства.
ПК-4 - Способность к проведению предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок по стандартным методикам	16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей; 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.
ПК-5 - Готовность участвовать в проведении работ по сбору, обработке, анализу и обобщению передового отечественного опыта в профессиональной области с использованием нормативной документации и в соответствии с целями и задачами проводимых исследований и разработок	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.
ПК-6 - Готовность участвовать в сборе, обработке, анализе и обобщении результатов экспериментов и исследований элементов оборудования и объектов деятельности, применяя статистический анализ экспериментальных данных и в соответствии с методами обобщения и обработки информации	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.
ПК-7 - Способность оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в соответствии со стандартами и современными методами обработки информации	40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.

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 осмысленно подходить к решению задач, выявлять проблемы, ставить цели, вырабатывать стратегию действий

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
1.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
1.2.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
1.3.	Б1.09	Проектная деятельность
1.4.	Б1.37	Технико-экономическое обоснование проектных разработок
1.5.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
1.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1.7.	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте
2.	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
2.1.	Б1.27	Системы теплоснабжения предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
2.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3.	УК-3	Способен организовать работу команды для достижения поставленной цели
3.1.	Б1.09	Проектная деятельность
3.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4.	УК-4	Способен к продуктивной коммуникации
4.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
4.2.	Б1.06	Иностранный язык
4.3.	Б1.09	Проектная деятельность
4.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5.	УК-5	Способен учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
5.1.	Б1.03	Философия и основы критического мышления
5.2.	Б1.06	Иностранный язык
5.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6.	УК-6	Способен к рефлексии, самоанализу и самооценке
6.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
6.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень психологической, эмоциональной и физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной жизни
7.1.	Б1.04	Практикум по самоорганизации
7.2.	Б1.05	Физическая культура и спорт
7.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
8.1.	Б1.08	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)	Производственная практика
8.6.	Б2.ДВ.02.02(П)	Производственная практика (отраслевая)
8.7.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
9.1.	Б1.37	Технико-экономическое обоснование проектных разработок
9.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10.	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им
10.1.	Б1.07	Правовая культура
10.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11.	УК-11	Способен понимать роль России в современном мире, формировать национальную идентичность и патриотизм
11.1.	Б1.01	История России
11.2.	Б1.02	Основы российской государственности
11.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.	ОПК-1	Способен решать инженерные задачи в профессиональной деятельности, используя методы естественных наук, математического анализа и моделирования на основе фундаментальных знаний физики, математики и общетехнических дисциплин для формализации, расчёта и обоснования решений
12.1.	Б1.13	Математика
12.2.	Б1.14	Физика
12.3.	Б1.15	Начертательная геометрия и основы инженерной графики
12.4.	Б1.16	Химия
12.5.	Б1.18	Техническая термодинамика
12.6.	Б1.19	Основы расчетов на прочность элементов теплоэнергетического оборудования
12.7.	Б1.20	Тепломассообмен
12.8.	Б1.21	Гидрогазодинамика
12.9.	Б1.22	Метрология, сертификация, теплотехнические измерения
12.10.	Б1.23	Электротехника и электроника
12.11.	Б1.24	Нагнетатели и тепловые двигатели

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
12.12.	Б1.25	Материаловедение и ТКМ
12.13.	Б1.26	Топливо, водоподготовка и смазочные материалы в энергетике
12.14.	Б1.27	Системы теплоснабжения предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
12.15.	Б1.28	Тепломассообменное оборудование предприятий промышленности и транспорта
12.16.	Б1.29	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
12.17.	Б1.30	Технологические энергоносители и энергосистемы предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
12.18.	Б1.31	Котельные установки и парогенераторы
12.19.	Б1.32	Тепловые станции с водогрейными и паровыми котлами
12.20.	Б1.33	Источники загрязнения и технические средства защиты окружающей среды
12.21.	Б1.34	Охрана окружающей среды предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
12.22.	Б1.35	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии
12.23.	Б1.36	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
12.24.	Б1.37	Технико-экономическое обоснование проектных разработок
12.25.	Б1.38	Автоматизация тепловых процессов
12.26.	Б1.39	Энергетика транспорта. Нормирование потребления углеводородных и водородных топливно-энергетических ресурсов
12.27.	Б1.40	Основы трансформации теплоты
12.28.	Б1.ДВ.01.01	Электроснабжение и электрооборудование предприятий промышленности и транспорта
12.29.	Б1.ДВ.01.02	Электроснабжение и электрооборудование предприятий ЖКХ
12.30.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
12.31.	Б2.ДВ.02.01(П)	Производственная практика
12.32.	Б2.ДВ.02.02(П)	Производственная практика (отраслевая)
12.33.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
12.34.	ФТД.01	Тепловые пункты систем теплоснабжения
13.	ОПК-2	Способен понимать устройство и историю развития транспортной системы
13.1.	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем
13.2.	Б1.11	История транспорта
13.3.	Б1.12	Общий курс транспорта
13.4.	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
13.5.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
13.6.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
14.	ОПК-3	Способен применять базовые цифровые и информационные технологии, включая методы искусственного интеллекта и машинного обучения, для сбора, обработки, хранения, передачи и анализа данных, прогнозирования, оптимизации и автоматизации процессов в профессиональной деятельности
14.1.	Б1.17	Информатика. Цифровые технологии
14.2.	Б1.32	Тепловые станции с водогрейными и паровыми котлами
14.3.	Б1.34	Охрана окружающей среды предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
14.4.	Б1.35	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии
14.5.	Б1.36	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
14.6.	Б1.38	Автоматизация тепловых процессов
14.7.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
14.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15.	ОПК-4	Способен обеспечивать безопасность производственных процессов, управлять рисками, соблюдать требования промышленной и экологической безопасности
15.1.	Б1.31	Котельные установки и парогенераторы
15.2.	Б1.32	Тепловые станции с водогрейными и паровыми котлами
15.3.	Б1.33	Источники загрязнения и технические средства защиты окружающей среды
15.4.	Б1.34	Охрана окружающей среды предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
15.5.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
15.6.	Б2.ДВ.02.01(П)	Производственная практика
15.7.	Б2.ДВ.02.02(П)	Производственная практика (отраслевая)
15.8.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16.	ОПК-5	Способен читать и разрабатывать техническую документацию с использованием систем автоматизированного проектирования и соблюдением требований стандартов и отраслевых нормативов
16.1.	Б1.27	Системы теплоснабжения предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
16.2.	Б1.29	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
16.3.	Б1.30	Технологические энергоносители и энергосистемы предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
16.4.	Б1.32	Тепловые станции с водогрейными и паровыми котлами
16.5.	Б1.33	Источники загрязнения и технические средства защиты окружающей среды
16.6.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
16.7.	Б2.ДВ.02.01(П)	Производственная практика
16.8.	Б2.ДВ.02.02(П)	Производственная практика (отраслевая)
16.9.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
16.10.	ФТД.01	Тепловые пункты систем теплоснабжения
17.	ОПК-6	Способен организовывать производственные и сервисные процессы, управлять ресурсами и применять методы бережливого производства
17.1.	Б1.35	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии
17.2.	Б1.37	Технико-экономическое обоснование проектных разработок
17.3.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18.	ОПК-7	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности
18.1.	Б1.16	Химия
18.2.	Б1.18	Техническая термодинамика
18.3.	Б1.20	Тепломассообмен
18.4.	Б1.21	Гидрогазодинамика
18.5.	Б1.22	Метрология, сертификация, теплотехнические измерения
18.6.	Б1.23	Электротехника и электроника
18.7.	Б1.24	Нагнетатели и тепловые двигатели
18.8.	Б1.25	Материаловедение и ТКМ
18.9.	Б1.26	Топливо, водоподготовка и смазочные материалы в энергетике
18.10.	Б1.38	Автоматизация тепловых процессов
18.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19.	ОПК-8	Способен применять современные информационные технологии и программные средства для мониторинга, управления, прогнозирования состояния и оптимизации режимов работы энергообъектов
19.1.	Б1.17	Информатика. Цифровые технологии
19.2.	Б1.31	Котельные установки и парогенераторы
19.3.	Б1.38	Автоматизация тепловых процессов
19.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20.	ПК-1	Готовность участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования элементов оборудования и объектов деятельности в целом с использованием нормативной документации и современных методов поиска и обработки информации
20.1.	Б1.17	Информатика. Цифровые технологии
20.2.	Б1.27	Системы теплоснабжения предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
20.3.	Б1.28	Тепломассообменное оборудование предприятий промышленности и транспорта
20.4.	Б1.29	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
20.5.	Б1.30	Технологические энергоносители и энергосистемы предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
20.6.	Б1.31	Котельные установки и парогенераторы
20.7.	Б1.32	Тепловые станции с водогрейными и паровыми котлами
20.8.	Б1.33	Источники загрязнения и технические средства защиты окружающей среды
20.9.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
20.10.	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика
20.11.	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)
20.12.	Б2.ДВ.02.01(П)	Производственная практика
20.13.	Б2.ДВ.02.02(П)	Производственная практика (отраслевая)
20.14.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.	ПК-2	Способность проводить расчеты по типовым методикам и проектировать отдельные детали и узлы с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием
21.1.	Б1.18	Техническая термодинамика
21.2.	Б1.19	Основы расчетов на прочность элементов теплоэнергетического оборудования
21.3.	Б1.20	Тепломассообмен
21.4.	Б1.21	Гидрогазодинамика
21.5.	Б1.22	Метрология, сертификация, теплотехнические измерения
21.6.	Б1.23	Электротехника и электроника
21.7.	Б1.24	Нагнетатели и тепловые двигатели
21.8.	Б1.25	Материаловедение и ТКМ
21.9.	Б1.26	Топливо, водоподготовка и смазочные материалы в энергетике
21.10.	Б1.27	Системы теплоснабжения предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
21.11.	Б1.28	Тепломассообменное оборудование предприятий промышленности и транспорта
21.12.	Б1.29	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
21.13.	Б1.30	Технологические энергоносители и энергосистемы предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
21.14.	Б1.31	Котельные установки и парогенераторы
21.15.	Б1.32	Тепловые станции с водогрейными и паровыми котлами
21.16.	Б1.33	Источники загрязнения и технические средства защиты окружающей среды
21.17.	Б1.34	Охрана окружающей среды предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
21.18.	Б1.36	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии
21.19.	Б1.38	Автоматизация тепловых процессов
21.20.	Б1.39	Энергетика транспорта. Нормирование потребления углеводородных и водородных топливно-энергетических ресурсов

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
21.21.	Б1.40	Основы трансформации теплоты
21.22.	Б1.ДВ.01.01	Электроснабжение и электрооборудование предприятий промышленности и транспорта
21.23.	Б1.ДВ.01.02	Электроснабжение и электрооборудование предприятий ЖКХ
21.24.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
21.25.	Б2.ДВ.02.01(П)	Производственная практика
21.26.	Б2.ДВ.02.02(П)	Производственная практика (отраслевая)
21.27.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21.28.	ФТД.01	Тепловые пункты систем теплоснабжения
22.	ПК-3	Готовность участвовать в разработке проектной и рабочей технической документации, оформлении законченных проектно-конструкторских работ в соответствии со стандартами, техническими условиями и другими нормативными документами
22.1.	Б1.27	Системы теплоснабжения предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
22.2.	Б1.28	Тепломассообменное оборудование предприятий промышленности и транспорта
22.3.	Б1.29	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
22.4.	Б1.30	Технологические энергоносители и энергосистемы предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ
22.5.	Б1.31	Котельные установки и парогенераторы
22.6.	Б1.32	Тепловые станции с водогрейными и паровыми котлами
22.7.	Б1.33	Источники загрязнения и технические средства защиты окружающей среды
22.8.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
22.9.	Б2.ДВ.02.01(П)	Производственная практика
22.10.	Б2.ДВ.02.02(П)	Производственная практика (отраслевая)
22.11.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
23.	ПК-4	Способность к проведению предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок по стандартным методикам
23.1.	Б1.35	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии
23.2.	Б1.37	Технико-экономическое обоснование проектных разработок
23.3.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
23.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
24.	ПК-5	Готовность участвовать в проведении работ по сбору, обработке, анализу и обобщению передового отечественного опыта в профессиональной области с использованием нормативной документации и в соответствии с целями и задачами проводимых исследований и разработок
24.1.	Б1.27	Системы теплоснабжения предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ

№ п/п	Код компетенции/ Код дисциплины	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2	3
24.2.	Б1.32	Тепловые станции с водогрейными и паровыми котлами
24.3.	Б2.01(П)	Преддипломная практика
24.4.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
25.	ПК-6	Готовность участвовать в сборе, обработке, анализе и обобщении результатов экспериментов и исследований элементов оборудования и объектов деятельности, применяя статистический анализ экспериментальных данных и в соответствии с методами обобщения и обработки информации
25.1.	Б1.20	Тепломассообмен
25.2.	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
26.	ПК-7	Способность оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в соответствии со стандартами и современными методами обработки информации
26.1.	Б1.21	Гидрогазодинамика
26.2.	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-11
2	Б1.02	Основы российской государственности	УК-11
3	Б1.03	Философия и основы критического мышления	УК-1, УК-5
4	Б1.04	Практикум по самоорганизации	УК-1, УК-4, УК-6, УК-7
5	Б1.05	Физическая культура и спорт	УК-7
6	Б1.06	Иностранный язык	УК-4, УК-5
7	Б1.07	Правовая культура	УК-10
8	Б1.08	Основы комплексной безопасности	УК-8
9	Б1.09	Проектная деятельность	УК-1, УК-3, УК-4
10	Б1.10	Общий курс беспилотных транспортных систем	ОПК-2
11	Б1.11	История транспорта	ОПК-2
12	Б1.12	Общий курс транспорта	ОПК-2
13	Б1.13	Математика	ОПК-1

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
14	Б1.14	Физика	ОПК-1
15	Б1.15	Начертательная геометрия и основы инженерной графики	ОПК-1
16	Б1.16	Химия	ОПК-1, ОПК-7
17	Б1.17	Информатика. Цифровые технологии	ОПК-3, ОПК-8, ПК-1
18	Б1.18	Техническая термодинамика	ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
19	Б1.19	Основы расчетов на прочность элементов теплоэнергетического оборудования	ОПК-1, ПК-2
20	Б1.20	Тепломассообмен	ОПК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-6
21	Б1.21	Гидрогазодинамика	ОПК-1, ОПК-7, ПК-2, ПК-7
22	Б1.22	Метрология, сертификация, теплотехнические измерения	ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
23	Б1.23	Электротехника и электроника	ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
24	Б1.24	Нагнетатели и тепловые двигатели	ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
25	Б1.25	Материаловедение и ТКМ	ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
26	Б1.26	Топливо, водоподготовка и смазочные материалы в энергетике	ОПК-1, ОПК-7, ПК-2
27	Б1.27	Системы теплоснабжения предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ	УК-2, ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
28	Б1.28	Тепломассообменное оборудование предприятий промышленности и транспорта	ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3
29	Б1.29	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
30	Б1.30	Технологические энергоносители и энергосистемы предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ	ОПК-1, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
31	Б1.31	Котельные установки и парогенераторы	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3
32	Б1.32	Тепловые станции с водогрейными и паровыми котлами	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5
33	Б1.33	Источники загрязнения и технические средства защиты окружающей среды	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
34	Б1.34	Охрана окружающей среды предприятий промышленности, транспорта и ЖКХ	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ПК-2

№ п/п	Индекс	Наименование	Коды компетенций
1	2	3	4
35	Б1.35	Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-6, ПК-4
36	Б1.36	Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии	ОПК-1, ОПК-3, ПК-2
37	Б1.37	Технико-экономическое обоснование проектных разработок	УК-1, УК-9, ОПК-1, ОПК-6, ПК-4
38	Б1.38	Автоматизация тепловых процессов	ОПК-1, ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПК-2
39	Б1.39	Энергетика транспорта. Нормирование потребления углеводородных и водородных топливно-энергетических ресурсов	ОПК-1, ПК-2
40	Б1.40	Основы трансформации теплоты	ОПК-1, ПК-2
41	Б1.ДВ.01.01	Электроснабжение и электрооборудование предприятий промышленности и транспорта	ОПК-1, ПК-2
42	Б1.ДВ.01.02	Электроснабжение и электрооборудование предприятий ЖКХ	ОПК-1, ПК-2
43	Б2.01(П)	Преддипломная практика	УК-1, УК-8, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5
44	Б2.ДВ.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-8, ОПК-2, ПК-1
45	Б2.ДВ.01.02(У)	Ознакомительная практика (отраслевая)	УК-8, ОПК-2, ПК-1
46	Б2.ДВ.02.01(П)	Производственная практика	УК-8, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
47	Б2.ДВ.02.02(П)	Производственная практика (отраслевая)	УК-8, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
48	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7
49	ФТД.01	Тепловые пункты систем теплоснабжения	ОПК-1, ОПК-5, ПК-2
50	ФТД.02	Правила технической эксплуатации и сигнализации на транспорте	УК-1

1.7. Условия реализации образовательной программы.

1.7.1. Общесистемное обеспечение.

Университет располагает на праве собственности и (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 доступом к электронной информационно-образовательной среде, 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 электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- формирование электронного портфолио обучающегося, состав которого определяет Университет самостоятельно.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

При реализации образовательной программы Университет вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий не допускается.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – инвалиды и лица с ОВЗ), должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

1.7.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Допускается частичная замена оборудования его виртуальными

аналогами, позволяющими обучающимся получать знания и формировать умения, предусмотренные образовательной программой.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и (или) свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей)).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, 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 базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

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 профессиональных стандартах (при наличии) и (или) в квалификационных справочниках.

Доля 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), ведущих научную и (или) учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой(ых) дисциплин(ы) (модуля(ей)), составляет не менее 70 %.

Доля лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющихся 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), составляет не менее 5 %.

Доля педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях (исходя из

количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, признаваемое в Российской Федерации), составляет не менее 60 %.

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.

