

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»
(ИГЭУ)**

Принята на заседании
Ученого совета университета
протокол № 8
от 29 марта 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ



Ректор ИГЭУ

Г.В. Ледуховский

2023 г.

**ХАРАКТЕРИСТИКА
АДАптиРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль) – Тепловые электрические станции

Год начала подготовки – 2023

Иваново, 2023

Разработчик:

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень	Ученое звание	Должность	Подпись
Горшенин Сергей Дмитриевич	Кандидат технических наук	-	Доцент кафедры "Тепловые электрические станции"	

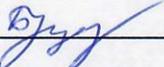
Адаптированная основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании кафедры «Тепловые электрические станции (ТЭС)» (протокол № 8 от 7 марта 2023 г.)

Заведующий кафедрой

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии (УМК) теплоэнергетического факультета

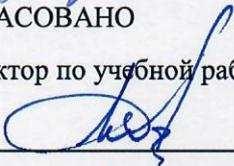
(протокол № 7 от 27 марта 2023 г.)

Председатель УМК

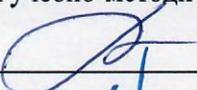
 Е.Н. Бушуев

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

 А.В. Гусенков

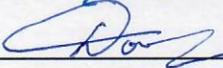
Начальник учебно-методического управления

 Т.В. Гвоздева

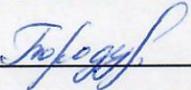
Декан теплоэнергетического факультета

 С.Б. Плетников

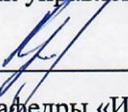
Декан факультета заочного и вечернего обучения

 Ю.Ю. Рогожников

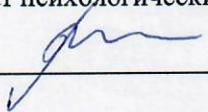
Директор библиотеки

 С.И. Бородулина

Начальник управления телекоммуникаций

 А.И. Краснушкин

Доцент кафедры «История, философия и право»,
кандидат психологических наук

 Н.Р. Романова

Адаптированная основная профессиональная образовательная программа (АОПОП) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 № 143 (в действующей редакции).

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание.....	4
1. Общие сведения об адаптированной основной профессиональной образовательной программе	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	6
2.1. Области и сферы профессиональной деятельности выпускников	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников или области знаний	6
2.3. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускников.....	6
3. Характеристика структуры адаптированной основной профессиональной образовательной программы	8
4. Планируемые результаты освоения адаптированной основной профессиональной образовательной программы	10
5. Условия реализации адаптированной основной профессиональной образовательной программы.....	12
5.1. Общесистемные условия реализации адаптированной основной профессиональной образовательной программы	12
5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение реализации адаптированной основной профессиональной образовательной программы	13
5.3. Кадровое обеспечение реализации адаптированной основной профессиональной образовательной программы	14
5.4. Финансовое обеспечение реализации адаптированной основной профессиональной образовательной программы	14
5.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по адаптированной основной профессиональной образовательной программе.....	15
Приложение 1	16

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АДАптиРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

1.1. АОПОП разработана на базе основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (уровень бакалавриата) с направленностью (профилем) – Тепловые электрические станции и предназначена для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивает коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Целью настоящей АОПОП является обеспечение комплексной и качественной подготовки квалифицированных, конкурентоспособных выпускников, обладающих набором компетенций и готовых решать задачи профессиональной деятельности (ПД) в области теплоэнергетики и теплотехники и создание условий для взаимодействия и равноправного обучения и общения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, развития и формирования их учебно-познавательного и творческого потенциала, ранней социальной адаптации, а также организация психолого-педагогического и реабилитационного сопровождения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.2. Формы обучения по АОПОП – очная, заочная.

1.3. Срок получения образования по АОПОП (вне зависимости от применяемых образовательных технологий):

– в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 4 года;

– в заочной форме обучения увеличивается на 1 год по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения и составляет 5 лет.

При обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования по заявлению обучающегося может быть увеличен, но не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.4. Объем АОПОП (без факультативных дисциплин) составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации АОПОП по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренному обучению.

Объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий и реализации программы по индивидуальному учебному плану.

При ускоренном обучении объем программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 80 з.е.

1.5. АОПОП не реализуется в сетевой форме и на созданных в установленном порядке кафедрах иных организаций или иных структурных подразделениях университета.

1.6. АОПОП не содержит сведения, составляющие государственную тайну.

1.7. Образовательная деятельность по АОПОП осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русском).

1.8. При реализации АОПОП допускается применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в условиях, предусмотренных локальными нормативными актами Университета.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. ОБЛАСТИ И СФЕРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 16 – строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники);
- 20 – электроэнергетика (в сферах теплоэнергетики и теплотехники);
- 24 – атомная промышленность (в сфере эксплуатации тепломеханического и теплообменного основного и вспомогательного оборудования).

2.2. ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ ИЛИ ОБЛАСТИ ЗНАНИЙ

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших АОПОП, являются:

- тепловые и атомные электрические станции;
- котельные установки различного назначения;
- промышленные тепловые электростанции;
- реакторы и парогенераторы атомных электростанций;
- паровые и газовые турбины, энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки;
- вспомогательное теплотехническое оборудование;
- тепло- и массообменные аппараты различного назначения;
- тепловые сети и системы теплоснабжения;
- теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;
- системы топливоснабжения, топливо и масла;
- нормативно-техническая документация и системы стандартизации;
- системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике;
- объекты малой энергетики;
- объекты нетрадиционной и возобновляемой энергетики.

2.3. ТИПЫ ЗАДАЧ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

АОПОП, исходя из требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам на рынке труда и отрасли, в которой востребованы выпускники, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов университета, является программой ориентированной на следующие типы задач профессиональной деятельности:

- производственно-технологический.

Выпускник, освоивший АОПОП, готов решать следующие профессиональные задачи:

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знаний)
16 – строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники)	Производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> – разработка схем размещения ОПД и их систем; – разработка правил технологической дисциплины при обслуживании ОПД; – контроль соблюдения норм расхода топлива и всех видов энергии на ОПД; – организация метрологического обеспечения технологических процессов ОПД; – обеспечение экологической безопасности действующих и проектируемых объектов профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – котельные установки различного назначения; – вспомогательное теплотехническое оборудование; – тепло- и массообменные аппараты различного назначения; – тепловые сети и системы теплоснабжения; – теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок; – системы топливоснабжения, топливо и масла; – нормативно-техническая документация и системы стандартизации; – системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике; – объекты малой энергетики; – объекты нетрадиционной и возобновляемой энергетики
20 – электроэнергетика (в сферах теплоэнергетики и теплотехники)	Производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> – разработка схем размещения ОПД и их систем; – разработка правил технологической дисциплины при обслуживании ОПД; – контроль соблюдения норм расхода топлива и всех видов энергии на ОПД; – организация метрологического обеспечения технологических процессов ОПД; – обеспечение экологической безопасности действующих и проектируемых объектов профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – тепловые и атомные электрические станции; – котельные установки различного назначения; – промышленные тепловые электростанции; – паровые и газовые турбины, энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки; – вспомогательное теплотехническое оборудование; – тепло- и массообменные аппараты различного назначения; – тепловые сети и системы теплоснабжения; – теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок; – системы топливоснабжения, топливо и масла; – нормативно-техническая документация и системы стандартизации; – системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике; – объекты малой энергетики; – объекты нетрадиционной и возобновляемой энергетики

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Тип задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знаний)
24 – атомная промышленность (в сфере эксплуатации тепломеханического и теплообменного основного и вспомогательного оборудования)	Производственно-технологический	<ul style="list-style-type: none"> – разработка схем размещения ОПД и их систем; – разработка правил технологической дисциплины при обслуживании ОПД; – контроль соблюдения норм расхода топлива и всех видов энергии на ОПД; – организация метрологического обеспечения технологических процессов ОПД; – обеспечение экологической безопасности действующих и проектируемых объектов профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> – тепловые и атомные электрические станции; – реакторы и парогенераторы атомных электростанций; – паровые турбины, энергоблоки; – вспомогательное теплотехническое оборудование; – тепло- и массообменные аппараты различного назначения; – теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок; – нормативно-техническая документация и системы стандартизации; – системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике

3. ХАРАКТЕРИСТИКА СТРУКТУРЫ АДАПТИРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Структура АОПОП включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

3.2. Структура АОПОП включает следующие блоки:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)»;
- Блок 2 «Практика»;
- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Структура и объем АОПОП (без факультативных дисциплин) приведена в таблице.

Структура АОПОП		Объем АОПОП, з.е.	
		Согласно ФГОС ВО	Согласно учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	Не менее 174	218
Блок 2	Практика	Не менее 12	16
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	6-9	6
Объем АОПОП		240	240

3.3. Все дисциплины (модули), обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, и дисциплины по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку и безопасности жизнедеятельности включены в обязательную часть АОПОП. Набор дисциплин, относящихся к обязательной части АОПОП, приведен в учебном плане. Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема АОПОП.

3.4. Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и профессиональных компетенций, включены в обязательную часть и в часть АОПОП, формируемую участниками образовательных отношений.

3.5. АОПОП обеспечивает реализацию дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту:

– в объеме 72 академических часа (2 з.е.) в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули);

– в объеме 328 академических часов в рамках элективных дисциплин (модулей) в очной форме обучения (указанные академические часы являются обязательными для освоения, в зачетные единицы не переводятся и в объем АОПОП не включены).

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном университетом. Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Для создания дополнительных условий обучающимся по освоению компетенции по использованию методов и средств физической культуры и спорта для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности в блок элективных дисциплин учебного плана АОПОП включена «Специальная дисциплина для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».

3.6. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

– ознакомительная практика;

– профилирующая практика.

Типы производственной практики:

– технологическая практика;

– преддипломная практика.

Объемы практик каждого типа установлен в учебном плане.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

При определении мест прохождения практик учитываются рекомендации, содержащиеся в заключении психолого-медико-педагогической комиссии, медико-социальной экспертизы, в индивидуальной программе реабилитации и абилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.

3.7. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Подготовка к сдаче государственного экзамена в состав государственной итоговой аттестации не включена и сдача государственного экзамена не предусмотрена.

Порядок и специальные условия проведения государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) для лиц с ОВЗ и инвалидов определяется с учетом индивидуальных психофизических особенностей и могут включать: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения государственной итоговой аттестации, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере), использование специальных технических средств и, при необходимости, оказание технической помощи, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников с ограниченными возможностями здоровья и выпускников-инвалидов предусматривает предоставление необходимых технических средств и, при необходимости, оказание технической помощи.

3.8. АОПОП обеспечивает обучающимся возможность освоения дисциплин по выбору, предусмотренных в части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 1 «Дисциплины (модули)».

3.9. АОПОП предусматривает возможность освоения обучающимися факультативных дисциплин (в объем АОПОП не включены).

3.10. Университет обеспечивает инвалидам и лицам с ОВЗ возможность обучения по АОПОП с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающей коррекцию нарушения развития и социальную адаптацию указанных лиц по их заявлению и в порядке, установленном университетом.

При реализации основной профессиональной образовательной программы Университет обеспечивает лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам, исходя из их индивидуальных потребностей, возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин (модулей) в целях создания дополнительных условий для формирования компетенций, которые в силу особенностей обучающегося не могут быть полностью сформированы без создания дополнительных условий.

Специализированные адаптационные дисциплины (модули) включаются в вариативную часть адаптированной ОПОП, как факультативные дисциплины, либо как альтернативные дисциплины к уже имеющимся в ОПОП дисциплинам по выбору, либо путем объединения в специализированный адаптационный модуль по выбору.

Рабочая программа адаптационной дисциплины (модуля) направлена на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений, социальную и профессиональную адаптацию обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в зависимости от их особых образовательных потребностей.

Специализированная адаптационная дисциплина (модуль) для изучения выбирается обучающимися по их желанию.

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ АДАПТИРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. В результате освоения АОПОП у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

4.2. Выпускник, освоивший АОПОП, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	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
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	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
Безопасность жизнедеятельности	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
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

4.3. Выпускник, освоивший АОПОП, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- ОПК-1. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
- ОПК-2. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;
- ОПК-3. Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач;
- ОПК-4. Способен демонстрировать применение основных способов получения, пре-образования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах;
- ОПК-5. Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок;
- ОПК-6. Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплотехники

4.4. Выпускник, освоивший АОПОП, должен обладать профессиональными компетенциями, сформированными исходя из направленности (профиля) АОПОП. Направленность (профиль) АОПОП конкретизирует содержание программы бакалавриата по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника путем ориентации ее на обеспечение и повышение эффективности, надежности и безопасности эксплуатации основного и вспомогательного теплоэнергетического и тепломеханического оборудования объектов профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции разработаны на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, на которые ориентирована АОПОП.

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Основание (профессиональный стандарт, анализ опыта)	Код профессионального стандарта / код обобщенной трудовой функции или иной код (анализ опыта)
Производственно-технологический	ПК-1 – способен к обеспечению технологической, производственной и трудовой дисциплины при эксплуатации объектов ПД	Профессиональный стандарт	16.005 / В 16.012 / В 16.128 / D, В, Е 20.001 / А, В 20.014 / А, В 20.022 / D 20.023 / А, В, С 24.083 / А
Производственно-технологический	ПК-2 – способен к разработке и реализации энергоэффективных, ресурсосберегающих и экозащитных мероприятий в рамках жизненного цикла объектов ПД	Профессиональный стандарт	16.005 / В 16.012 / В 16.128 / D, В, Е 20.001 / А, В 20.014 / А, В 20.022 / D 20.023 / А, В, С 24.083 / А
Производственно-технологический	ПК-3 – способен к разработке технологий в области ПД	Профессиональный стандарт	16.005 / В 16.012 / В 20.014 / В 20.023 / А, В, С 24.083 / А

Производственно-технологический	ПК-4 – способен к оценке состояния объектов ПД	Профессиональный стандарт	16.005 / В 16.012 / В 20.014 / В 20.023 / А, В, С 24.083 / А
---------------------------------	---	---------------------------	--

Основание включения разработанных профессиональных компетенций в АОПОП представлено в Приложении 1.

4.5. В АОПОП все универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции соотнесены с индикаторами достижения компетенций, установленными университетом самостоятельно и представленными в карте компетенций, и включены в набор требуемых результатов освоения АОПОП. Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, установленных в рабочих программах дисциплин и программах практик, и соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций установленных АОПОП.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. ОБЩЕСИСТЕМНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации АОПОП по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом. Материально-техническая база университета соответствует действующим противопожарным правилам и нормам.

5.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (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.

ЭИОС университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин и практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы.

В случае реализации АОПОП с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ЭИОС Университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;
- 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 обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.2.1. Материально-техническое обеспечение реализации АОПОП соответствует требованиям, определенным в федеральном государственном образовательном стандарте по направлению подготовки (специальности), а также особым образовательным потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и обучающимся инвалидам создаются специальные условия, том числе организация безбарьерной архитектурной среды образовательной организации, организация рабочего места обучающегося, технические и программные средства общего и специального назначения.

Учебные аудитории, специализированные лаборатории оснащаются специальным оборудованием и оборудуются специальными учебными местами.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата создаются специальные учебные места в учебных аудиториях, библиотеке и иных помещениях Университета.

В целях доступности получения образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечивается возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), предусмотренных АОПОП, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в ЭИОС университета.

5.2.2. Университет обеспечен комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, состав которого определен в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости.

5.2.3. В университете используются электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки). Дополнительно к ним библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляров каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих дисциплину, проходящих соответствующую практику.

5.2.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин и обновляется при необходимости.

5.2.5. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для каждого обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и инвалида предусмотрен свободный доступ к ЭИОС Университета, информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет, предоставляется не менее чем одно учебное, методическое печатное и/или электронное издание по каждой дисциплине, междисциплинарному курсу, профессиональному модулю в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (включая электронные базы периодических изданий).

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам при необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники, учебные пособия и иная учебная литература, услуги сурдопереводчиков и/или тифлосурдопереводчиков.

5.3. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.3.1. Реализация АОПОП обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации АОПОП на иных условиях.

Реализация АОПОП обеспечивается педагогическими кадрами и учебно-вспомогательным персоналом, которые ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, в том числе прошедшими повышение квалификации по вопросам обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. К реализации АОПОП привлекаются педагогические кадры, владеющие педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся, кураторы с тьюторской позицией, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения, психологи (педагоги-психологи) и социальные педагоги, а также, при необходимости, сурдопереводчики, тифлосурдопереводчики.

5.3.2. Квалификация педагогических работников университета соответствует квалификационным требованиям, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н.

5.3.3. Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации АОПОП, и лиц, привлекаемых университетом к реализации АОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), осуществляющих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, составляет не менее 70 %.

5.3.4. Доля педагогических работников университета, участвующих в реализации АОПОП, и лиц, привлекаемых университетом к реализации АОПОП на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являющимися руководителями и (или) работниками иных организаций и осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), составляет не менее 5 %.

5.3.5. Доля педагогических работников университета, и лиц, привлекаемых университетом к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеющих 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), составляет не менее 60 %.

5.4. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Финансовое обеспечение реализации АОПОП осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программам бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

5.5. МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО АДАптиРОВАННОЙ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

5.5.1. Качество образовательной деятельности и подготовка обучающихся по АОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки и системы внешней оценки, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

5.5.2. Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся с привлечением работодателей и (или) их объединений, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников, проводится регулярно и в порядке, установленном университетом. Обучающимся представлена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин и практик.

5.5.3. Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программам бакалавриата проводится в рамках процедуры государственной аккредитации и (или) в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а так же уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника с направленностью (профилем) –Тепловые электрические станции

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта	Уровень квалификации	Обобщенная трудовая функция		
				Код	Наименование	Перечень трудовых функций (код трудовой функции)
16 – Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство						
1	16.005	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 7 апреля 2014 г. № 192н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 мая 2014 г., регистрационный № 32278), в действующей редакции	6	В	Руководство производственным коллективом, осуществляющим эксплуатацию котлов, работающих на твердом топливе	В/01.6–В/04.6
2	16.012	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 апреля 2014 г. № 237н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 мая 2023 г., регистрационный № 73583), в действующей редакции	6	В	Руководство производственным коллективом, осуществляющим эксплуатацию котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве	В/01.6–В/04.6
3	16.128	Профессиональный стандарт «Специалист по энергетическому обследованию объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 276н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 4 апреля 2017 г., регистрационный № 46240), в действующей редакции	6	D	Экспертиза энергетических паспортов и отчетной документации, составленных по результатам энергетического обследования объектов капитального строительства	D/01.6
				В	Выполнение работ по энергетическому обследованию оборудования теплотехнических систем	В/01.6–В/03.6
			7	E	Организационная деятельность по проведению энергетического обследования объектов капитального строительства	E/01.7–E/03.7

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта	Уровень квалификации	Обобщенная трудовая функция		
				Код	Наименование	Перечень трудовых функций (код трудовой функции)
20 – Электроэнергетика						
4	20.001	Профессиональный стандарт «Работник по оперативному управлению объектами тепловой электростанции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 декабря 2014 г. № 1038н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 января 2015 г., регистрационный № 35654), в действующей редакции	5	A	Оперативное управление работой смены цеха (подразделения) ТЭС	A/01.5–A/05.5
			6	B	Оперативное управление работой смены ТЭС	B/01.6–B/05.6
5	20.014	Профессиональный стандарт «Работник по организации эксплуатации тепломеханического оборудования тепловой электростанции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 607н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 октября 2015 г., регистрационный № 39215), в действующей редакции	5	A	Выполнение простых работ по организационному и техническому обеспечению эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	A/01.5–A/04.5
			6	B	Выполнение работ всех видов сложности по организационному и техническому обеспечению полного цикла или отдельных стадий эксплуатации тепломеханического оборудования ТЭС	A/01.6–A/05.6
6	20.022	Профессиональный стандарт «Работник по оперативному управлению тепловыми сетями», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. № 1162н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный № 40860), в действующей редакции	6	D	Управление деятельностью по оперативному управлению тепловыми сетями	D/01.6–D/03.6
7	20.023	Профессиональный стандарт «Работник по расчету режимов тепловых сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. № 1072н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 января 2016 г., регистрационный № 40769), в действующей редакции	5	A	Планирование и контроль выполнения режимов теплоснабжения	A/01.5, A/04.5
			6	B	Организация и выполнение работ по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения	B/01.6, B/04.6
			6	C	Управление деятельностью по планированию и контролю выполнения режимов теплоснабжения	C/01.6, C/02.6

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта	Уровень квалификации	Обобщенная трудовая функция		
				Код	Наименование	Перечень трудовых функций (код трудовой функции)
24 – Атомная промышленность						
8	24.083	Профессиональный стандарт «Специалист-теплоэнергетик атомной станции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 г. N 349н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 июня 2018 г., регистрационный № 51457), в действующей редакции	6	А	Эксплуатация и обслуживание оборудования и трубопроводов, основных фондов турбинного отделения АЭС	А/01.6–А/03.6