

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)

Утверждаю
И.о. ректора _____ С.П. Стрелков
« ____ » _____ 2026 г.
Рассмотрено на Ученом Совете АГАСУ
протокол № _____ от « ____ » _____ 2026 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки **13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»**

Направленность (профиль) **«Энергетика теплотехнологий»**

Квалификация выпускника **магистр**

2026

год начала подготовки

ОПОП рекомендована кафедрой
«Инженерные системы и экология» АГАСУ
протокол № 8 от «15» апреля 2026 г.

Зав. кафедрой _____ Р.А. Арсланова

ОПОП одобрена на Учебно-
методическом совете АГАСУ
протокол № ____ от « ____ » _____ 2026 г.

И.о. первого проректора _____ И.И. Потапова

Астрахань-2026

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы	4
1.3. Перечень сокращений	5
Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	6
2.1. Область профессиональной деятельности выпускников	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников	6
2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	6
2.4. Типы задач профессиональной деятельности выпускников	6
2.5. Трудовые функции выпускников	7
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ	32
3.1. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки	32
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам основной образовательной программы	32
3.3. Объем основной профессиональной образовательной программы	32
3.4. Формы обучения	32
3.5. Срок получения образования	32
Раздел 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	32
4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	32
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	36
4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	39
Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	49
5. 1. Календарный учебный график	49
5. 2. Учебный план	49
5. 3. Рабочие программы дисциплин	49
5. 4. Программы практик	50
5. 5. Рабочая программа воспитания	50
5. 6. Календарный план воспитательной работы	51
5. 7. Программа государственной итоговой аттестации	51
5. 8. Оценочные и методические материалы по дисциплинам и практикам	52
5. 9. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации выпускников	53
Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ	53
Раздел 7. ЛОКАЛЬНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ ПО ОСНОВНЫМ ВОПРОСАМ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	56

Раздел 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

56

Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

Приложение 2. Календарный учебный график

Приложение 3. Учебный план

Приложение 4. Аннотации (к рабочим программам учебных дисциплин (модулей))

Приложение 5. Аннотации (к программам практик)

Приложение 6. Аннотация (к программе государственной итоговой аттестации)

Приложение 7. Календарный план воспитательной работы

Приложение 8. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры, реализуемая в государственном автономном образовательном учреждении Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» (далее ГБОУ АО ВО «АГАСУ» или Университет) по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», направленности (профилю) подготовки «Энергетика теплотехнологий», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ГБОУ АО ВО «АГАСУ» с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего образования.

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 31 июля 2020г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 24 ноября 1995г. №181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», уровень высшего образования - магистратура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 28.02.2018 № 146;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021г. № 82 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 6 апреля 2021г. №245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 30 июля 2020г. № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;
- Письмо Министерства здравоохранения РФ от 11.10.2024г. № 16-1/5549 Методические рекомендации по организации инклюзивного образования для образовательных организаций высшего образования Российской Федерации;
- Письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 сентября 2025г. № МН-11/3543-ОП Методические рекомендации по реализации принципов сопровождения студентов с инвалидностью и ОВЗ в системе высшего образования;
- Устав и локальные нормативно-правовые акты государственного бюджетного образовательного учреждения Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

1.3. Перечень сокращений

ФГОС ВО	–	федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.
ПООП	–	примерная основная образовательная программа по направлению подготовки;
ОПОП	–	основная профессиональная образовательная программа;
з.е.	–	зачетная единица;
ОТФ	–	обобщенная трудовая функция;
ПД	–	профессиональная деятельность;
ОПК	–	общепрофессиональная компетенция;
ПК	–	профессиональная компетенция;
УК	–	универсальная компетенция;
ПС	–	профессиональный стандарт;
ГИА	–	государственная итоговая аттестация

Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

2.1. Область профессиональной деятельности выпускников

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

- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники);
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности и промышленности

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики;
- установки, системы и комплексы высокотемпературной и низкотемпературной теплотехнологии;
- паровые и водогрейные котлы различного назначения;
- реакторы и парогенераторы атомных электростанций;
- паровые и газовые турбины;
- энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки;
- установки по производству сжатых и сжиженных газов;
- компрессорные, холодильные установки;
- установки систем кондиционирования воздуха;
- тепловые насосы;
- химические реакторы, топливные элементы, электрохимические энергоустановки;
- установки водородной энергетики;
- вспомогательное теплотехническое оборудование;
- тепло- и массообменные аппараты различного назначения;
- тепловые и электрические сети;
- теплотехнологическое и электрическое оборудование промышленных предприятий;
- установки кондиционирования теплоносителей и рабочих тел;
- технологические жидкости, газы и пары, расплавы, твердые и сыпучие тела как теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;
- топливо и масла;
- нормативно-техническая документация и системы стандартизации;
- системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике.

2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

ВО

Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в приложении 1 к ОПОП.

2.4. Типы задач профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- проектно-конструкторский;
- производственно-технологический;
- научно-исследовательский.

2.5. Трудовые функции выпускников

Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ высшего образования - программы магистратуры по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника:

Обобщённые* трудовые функции (проф. стандарт)	Трудовые функции* (проф. стандарт)	Необходимые умения	Необходимые знания
1	2	3	4
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский			
16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей			
<p>Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта тепловых сетей</p>	<p>Организация и контроль разработки проекта тепловых сетей</p>	<p>Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию тепловых сетей на соответствие требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям</p> <p>Оценивать достаточность исходных данных для разработки проектной документации тепловых сетей</p> <p>Определять календарные сроки начала и окончания проектирования тепловых сетей</p> <p>Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию тепловых сетей</p> <p>Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками проектной документации тепловых сетей и между подразделениями по разработке проектной документации объекта капитального строительства</p> <p>Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного</p>	<p>Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности</p> <p>Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку подготовки проектной документации тепловых сетей</p> <p>Санитарно-эпидемиологические, санитарно-гигиенические и экологические нормы, требования нормативных правовых актов Российской Федерации к проектированию тепловых сетей</p> <p>Требования нормативных правовых актов Российской Федерации к безопасности, надежности, а также живучести систем теплоснабжения</p> <p>Требования нормативных правовых актов Российской Федерации к энергоэффективности, энергосбережению систем теплоснабжения</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к порядку разработки проектной документации тепловых сетей</p>

		<p>подразделения по подготовке проектной документации тепловых сетей</p> <p>Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации тепловых сетей</p> <p>Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию тепловых сетей после прохождения экспертизы</p> <p>Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации тепловых сетей, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий</p>	<p>Требования к квалификации инженеров – проектировщиков тепловых сетей</p> <p>Порядок согласования и утверждения проектной документации тепловых сетей</p> <p>Порядок составления графика выполнения проектных работ</p> <p>Требования правил обеспечения необходимой надежности, долговечности и безопасности тепловых сетей в целом, а также отдельных ее элементов</p> <p>Требуемые технико-экономические параметры проектируемого объекта, климатические и геологические особенности его расположения</p> <p>Порядок и способы проведения технико-экономического анализа проектных решений тепловых сетей</p> <p>Порядок координации работ между разработчиками проектной документации тепловых сетей и между подразделениями по разработке проектной документации объекта капитального строительства</p> <p>Порядок прохождения экспертизы проектной документации тепловых сетей</p> <p>Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для осуществления расчетов тепловых сетей</p> <p>Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации</p> <p>Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
	<p>Организация, контроль создания проектной документации в</p>	<p>Выбирать способы и алгоритм проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке информационной модели объекта капитального строительства в</p>	<p>Профессиональная строительная терминология и терминология технологии информационного моделирования</p> <p>Нормативные правовые акты и документы</p>

	<p>форме информационной модели объекта капитального строительства в области тепловых сетей, а также внесение изменений в такую проектную документацию, выполненную в форме информационной модели, в том числе в процессе строительства и эксплуатации</p>	<p>области тепловых сетей Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию тепловых сетей Оценивать оформленную техническую документацию на заданном этапе жизненного цикла объекта капитального строительства в области тепловых сетей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов Определять объем и состав исходных данных для создания информационной модели объекта капитального строительства в области тепловых сетей Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде Просматривать и извлекать данные дисциплинарных информационных моделей, созданных другими специалистами Использовать регламентированные форматы файлов для обмена данными информационных моделей Анализировать методическую и справочную документацию по разработке информационных моделей объекта капитального строительства в области тепловых сетей Анализировать технические решения информационного моделирования</p>	<p>системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства в области тепловых сетей Форматы передачи данных информационной модели, в том числе и открытых Принципы коллективной работы над сводной цифровой моделью в среде общих данных Уровни детализации информационных моделей объектов капитального строительства Правила проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке сводной цифровой модели Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к объему и составу исходных данных для создания информационной модели Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
	<p>Осуществление авторского надзора за соблюдением</p>	<p>Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского</p>	<p>Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной</p>

	<p>утвержденных проектных решений тепловых сетей</p>	<p>надзора отклонений и нарушений</p> <p>Анализировать организационно-технологическую документацию, подготовленную подрядчиком</p> <p>Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений, в том числе с использованием данных информационной модели объекта капитального строительства, и определять необходимость внесения изменений в проектную документацию тепловых сетей</p> <p>Выбирать формы консультирования в процессе строительства тепловых сетей</p> <p>Оценивать процесс ведения документов авторского надзора в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Определять необходимость и порядок внесения изменений в информационную модель объекта капитального строительства в области тепловых сетей</p>	<p>деятельности</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к осуществлению авторского надзора за строительно-монтажными и специальными работами</p> <p>Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к проектированию и строительству тепловых сетей</p> <p>Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительно-монтажных и специальных работ по возведению тепловых сетей</p> <p>Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора</p> <p>Формы и методы проведения консультаций в процессе строительства тепловых сетей</p> <p>Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию тепловых сетей в случае уточнения технических решений</p> <p>Принципы, алгоритмы и стандарты работы в системе информационного моделирования объекта капитального строительства в области тепловых сетей</p> <p>Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства в области тепловых сетей</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства в области тепловых сетей</p>
--	--	--	---

			<p>Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства в области тепловых сетей</p> <p>Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества в проектной организации</p> <p>Требования охраны труда и пожарной безопасности</p>
<p>16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей</p>			
<p>Руководство работниками, осуществляющими проектирование котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей на всех объектах</p>	<p>Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ по проектированию технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей</p>	<p>Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям</p> <p>Применять профессиональные компьютерные средства для подготовки технических заданий на разработку проектных решений по технологическому оборудованию котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Осуществлять контроль сроков и качества разработки проектных решений по технологическому оборудованию котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Планировать работу проектного подразделения и фонда оплаты труда</p> <p>Применять профессиональные компьютерные средства для подготовки проектной документации по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности проектного подразделения</p>	<p>Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию</p> <p>Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации</p> <p>Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Правила выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</p> <p>Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, а также технологии производства работ</p> <p>Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Психология поведения людей в коллективе</p> <p>Требования к подготовке заданий на подготовку</p>

		<p>Устанавливать критерии отбора участников работ по подготовке проектной документации по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей, а также координировать деятельность исполнителей таких работ</p>	<p>проектной документации объекта капитального строительства Критерии отбора участников работ по подготовке проектной документации и исполнителей таких работ, а также методы координации деятельности исполнителей таких работ Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной документации</p>
	<p>Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей</p>	<p>Руководить коллективом и брать ответственность за работу коллектива на себя Работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных Применять профессиональные компьютерные средства для подготовки проектной документации по технологическим решениям котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей Выполнять чертежи без использования компьютера Организовывать и производить работу по авторскому надзору при монтаже технологического оборудования котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей Проводить освидетельствование в ходе монтажа технологического оборудования котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений по технологическому оборудованию котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей Формировать необходимую документацию о</p>	<p>Нормативно-технические документы, регламентирующие осуществление авторского надзора Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах Требования охраны труда при строительстве котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, а также технологии производства работ Требования охраны труда Основы теории принятия решений Специальные компьютерные программы для</p>

		<p>ходе и результатах осуществления авторского надзора по монтажу технологического оборудования котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений</p>	<p>выполнения работ по проектированию технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектроцентралей</p>
<p>16.068 Специалист в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p>			
<p>Руководство работниками, осуществляющими проектирование внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей на всех объектах</p>	<p>Организация работы исполнителей, контроль и проверка выполненных работ по проектированию внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p>	<p>Проверять соответствие разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям</p> <p>Применять профессиональные компьютерные средства для подготовки технических заданий на разработку проектных решений по внутреннему газооборудованию технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Осуществлять контроль сроков и качества разработки проектных решений по внутреннему газооборудованию технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Осуществлять координацию создаваемых разработчиками внутри проектного подразделения проектных решений по внутреннему газооборудованию технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Планировать работу проектного подразделения и фонда оплаты труда</p> <p>Планировать фонд оплаты труда</p>	<p>Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию</p> <p>Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации</p> <p>Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Правила выполнения работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</p> <p>Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, а также технологии производства работ</p> <p>Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Психология поведения людей в коллективе</p> <p>Требования к подготовке заданий на подготовку</p>

		<p>Применять профессиональные компьютерные средства для подготовки проектной документации по внутреннему газооборудованию технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Применять методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности проектного подразделения</p> <p>Устанавливать критерии отбора участников работ по подготовке проектной документации по внутреннему газооборудованию технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ</p>	<p>проектной документации</p> <p>Критерии отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ</p> <p>Требования к приемке результатов работ по подготовке проектной документации</p>
	<p>Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений по внутреннему газооборудованию технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p>	<p>Руководить коллективом и нести ответственность за работу коллектива</p> <p>Работать с каталогами, справочниками и электронными базами данных</p> <p>Применять профессиональные компьютерные средства для подготовки проектной документации газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Выполнять чертежи без использования компьютера</p> <p>Организовывать и проводить работу по авторскому надзору при монтаже газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Проводить освидетельствование газооборудования технологических установок,</p>	<p>Нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе в эксплуатацию технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Правила выполнения и оформления проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-технических документов на проектную документацию</p> <p>Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации</p> <p>Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству внутреннего газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p>

		<p>котельных и малых теплоэлектроцентралей в ходе строительства</p> <p>Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений по внутреннему газооборудованию технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Формировать необходимую документацию о ходе и результатах осуществления авторского надзора за соблюдением проектных решений по внутреннему газооборудованию технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p> <p>Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений</p>	<p>Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</p> <p>Требования охраны труда при строительстве внутреннего газооборудования</p> <p>Номенклатура современных изделий, оборудования и материалов, а также технологии производства работ</p> <p>Требования охраны труда</p> <p>Основы теории принятия решений</p> <p>Специальные компьютерные программы для выполнения работ по проектированию газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</p>
--	--	--	---

Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический

16.014 Организация и обеспечение обслуживания трубопроводов и оборудования коммунального теплоснабжения

Техническое руководство организацией коммунального теплоснабжения	Руководство технической эксплуатацией трубопроводов и оборудования организации коммунального теплоснабжения	<p>Контролировать исправное состояние, эффективную и безаварийную работу трубопроводов и оборудования тепловых сетей</p> <p>Контролировать расчет и обеспечение неснижаемых аварийного и сезонного запаса топлива</p> <p>Использовать информационно-коммуникационные технологии и специализированные программные продукты в профессиональной деятельности</p> <p>Оценивать направления развития отечественной и зарубежной практики, использовать их при работе по эксплуатации</p>	<p>Схема оперативно-диспетчерского управления тепловыми сетями</p> <p>Схема теплоснабжения поселения</p> <p>Принципиальные схемы и принцип работы автоматических и регулирующих устройств, контрольно-измерительных приборов, средств сигнализации, телемеханики и связи</p> <p>Должностные и производственные инструкции подчиненного персонала</p> <p>Основы экономики, организации производства, труда и управления, трудового законодательства Российской Федерации, правила внутреннего трудового распорядка</p>
---	---	---	---

		<p>оборудования тепловых сетей Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность в сфере теплоснабжения Современные информационные технологии, специализированные программные продукты, применяемые в сфере теплоснабжения Правила технической эксплуатации тепловых сетей Конструктивные особенности и технические характеристики трубопроводов и оборудования тепловых сетей Эксплуатационная документация организации, необходимая для выполнения должностных обязанностей Положения и инструкции по расследованию и учету аварий и других технологических нарушений, несчастных случаев на производстве</p>	<p>Порядок действий при авариях и пожарах на тепловых сетях Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи, применяемые в сфере теплоснабжения</p>
	<p>Руководство ремонтном трубопроводов и оборудования тепловых сетей и внедрением мероприятий по повышению надежности работы трубопроводов и оборудования организации коммунального теплоснабжения</p>	<p>Оценивать направления развития отечественной и зарубежной практики, использовать их при работе по подготовке планов капитального ремонта, реконструкции и модернизации трубопроводов и оборудования тепловых сетей Определять трудоемкость, расход материалов и технологическую себестоимость работ по капитальному ремонту, реконструкции и модернизации трубопроводов и оборудования тепловых сетей Использовать информационно-коммуникационные технологии и специализированные программные продукты в профессиональной деятельности</p>	<p>Требования федеральных и муниципальных органов исполнительной власти к подготовке теплоснабжающих организаций к работе в осенне-зимних условиях Нормативы расчета материалов и запасных частей, необходимых для осуществления работ по эксплуатации и ремонту элементов трубопроводов и оборудования тепловых сетей Конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики оборудования и сооружений, входящих в состав тепловых сетей Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи, применяемые в сфере теплоснабжения</p>

		<p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность в сфере теплоснабжения</p> <p>Правила технической эксплуатации тепловых сетей</p> <p>Схема теплоснабжения поселения</p>	
16.012 Специалист по эксплуатации тепловых пунктов и котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве			
<p>Руководство производственным коллективом, осуществляющим эксплуатацию котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве</p>	<p>Планирование и контроль деятельности персонала по эксплуатации котлов, работающих на газообразном, жидком топливе и электронагреве</p>	<p>Проводить визуальное, инструментальное обследование и испытания технологического оборудования</p> <p>Диагностировать техническое состояние котлового оборудования, вспомогательного оборудования, механизмов, приспособлений и инструмента</p> <p>Составлять проекты планов текущего и капитального ремонта котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве</p> <p>Оценивать направления развития отечественной и зарубежной науки и техники в сфере теплоснабжения</p> <p>Разрабатывать мероприятия по предупреждению и устранению нарушений, возникающих в процессе эксплуатации котельной</p> <p>Применять современные программные средства</p> <p>Осуществлять экспертизу технической документации</p> <p>Вырабатывать варианты организации технических и технологических решений по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве, оценивать</p>	<p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность в сфере обслуживания и эксплуатации котельных и оборудования котельных</p> <p>Основы гидравлики в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Основы гидрогазодинамики в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Основы теплотехники в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Основы электротехники в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Основы механики в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Основы стратегического, текущего и оперативного планирования в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Передовой отечественный и мировой опыт теплоснабжения и эксплуатации котельных</p> <p>Методы устранения неисправностей и ликвидации аварийных ситуаций в работе котельного оборудования</p> <p>Правила составления, хранения и учета исполнительной документации</p> <p>Требования охраны труда, производственные</p>

		<p>результаты их реализации</p> <p>Осуществлять поиск и использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач</p> <p>Использовать специализированное программное обеспечение и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>инструкции, инструкции по пожарной безопасности</p> <p>Устав теплоснабжающей организации</p> <p>Специализированное программное обеспечение и системы дистанционного контроля и управления режимами работы котельного оборудования</p>
	<p>Организация технического и материального обеспечения эксплуатации котельной, работающей на газообразном, жидком топливе и электронагреве</p>	<p>Обрабатывать данные для составления отчетов о работе котельной</p> <p>Контролировать работу котлов и инженерных систем котельной, определять неисправности в их работе, разрабатывать комплекс мер по их устранению</p> <p>Обосновывать необходимость вывода котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования, КИПиА, трубопроводов и инженерных сетей, зданий и сооружений котельной в ремонт</p> <p>Оценивать динамику использования материально-технических и энергетических ресурсов в процессе эксплуатации котельной</p> <p>Вырабатывать варианты организации энергосберегающих решений по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве, оценивать результаты их реализации</p> <p>Использовать специализированное программное обеспечение и системы дистанционного контроля</p>	<p>Нормативные правовые акты и методические документы, регламентирующие деятельность теплоснабжающих организаций</p> <p>Порядок заключения и исполнения гражданско-правовых договоров</p> <p>Передовой отечественный и мировой опыт теплоснабжения и эксплуатации котельных</p> <p>Правила составления, хранения и учета исполнительной документации</p> <p>Требования охраны труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности</p> <p>Устав теплоснабжающей организации</p> <p>Современные информационные технологии, технологии дистанционного контроля и управления режимами работы котельного оборудования</p>
	<p>Управление процессом эксплуатации котлов,</p>	<p>Организовывать выполнение работ по техническому обслуживанию, текущему и капитальному ремонту котлоагрегатов, котельного и вспомогательного оборудования,</p>	<p>Нормативные правовые акты, а также инструкции и методические рекомендации, регламентирующие деятельность в сфере обслуживания и эксплуатации котельных и</p>

	<p>работающих на газообразном, жидком топливе и электронагреве</p>	<p>КИПиА, трубопроводов, инженерных сетей, зданий и сооружений, по подготовке котельной к осенне-зимним и весенне-летним условиям эксплуатации</p> <p>Руководить сложными и опасными работами по заранее разработанному плану, проекту организации работ или по наряду-допуску</p> <p>Обеспечивать рациональное расходование материалов, топлива, электроэнергии, правильное использование производственных площадей, оборудования, инструмента и приспособлений</p> <p>Применять современные программные средства разработки технической, технологической и иной документации</p> <p>Применять знания в области электротехники, теплотехники, гидравлики, гидрогазодинамики и механики для подготовки предложений по совершенствованию оборудования, средств автоматизации и механизации</p> <p>Осуществлять творческий поиск решения проблем, возникающих в процессе организации и осуществления процессов эксплуатации оборудования, инженерных систем, зданий и сооружений котельной</p> <p>Проводить оперативные совещания</p> <p>Выносить суждения в процессе реализации трудовой функции на базе неполной или ограниченной информации</p>	<p>оборудования котельных</p> <p>Основы теплотехники в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Основы гидрогазодинамики в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Основы гидравлики в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Основы электротехники в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Основы экономики, организации труда, производства и управления в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Основы природоохранного законодательства Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Причины возникновения неисправностей в работе котлоагрегата и методы их предупреждения и устранения</p> <p>Методы регулирования режима работы котельного и вспомогательного оборудования в зависимости от показаний приборов</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт в области теплоснабжения</p> <p>Современные средства вычислительной техники, коммуникации и связи</p>
	<p>Организация работы с персоналом котельной, работающей на</p>	<p>Организовывать рабочие места, их техническое оснащение</p> <p>Оценивать потребности котельной в квалифицированных рабочих и специалистах, готовить персонал к аттестации</p>	<p>Нормативные правовые акты, а также инструкции и методические рекомендации, регламентирующие деятельность в сфере обслуживания и эксплуатации котельных и оборудования котельных</p>

	газообразном, жидком топливе и электронагреве	<p>Формировать бригады (их количественный, профессиональный и квалификационный состав)</p> <p>Контролировать условия и безопасность труда на рабочих местах котельной</p> <p>Контролировать соблюдение рабочими требований трудового законодательства Российской Федерации, требований охраны труда</p> <p>Организовывать и контролировать стажировку вновь принятых рабочих</p> <p>Выбирать оптимальные формы коммуникаций при организации работы с персоналом</p> <p>Обеспечивать правильное и эффективное применение систем заработной платы и премирования</p>	<p>Основы гидравлики в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Основы теплотехники в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Основы электротехники в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей</p> <p>Положения и инструкции по расследованию и учету несчастных случаев на производстве</p> <p>Передовой отечественный и зарубежный опыт в области теплоснабжения</p> <p>Правила организации работы с персоналом в теплоснабжающих организациях</p> <p>Требования охраны труда, производственные инструкции, инструкции по пожарной безопасности</p> <p>Современные информационные технологии</p> <p>Этика делового общения</p> <p>Основы конфликтологии</p> <p>Устав теплоснабжающей организации</p>
--	---	--	---

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам

Осуществление научного руководства в соответствующей области знаний	Формирование новых направлений научных исследований и опытно-конструкторских разработок	<p>Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний</p> <p>Анализировать новую научную проблематику соответствующей области знаний</p> <p>Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок</p>	<p>Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний</p> <p>Научная проблематика соответствующей области знаний</p> <p>Методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок</p>
	Подготовка и осуществление повышения	Проводить анализ целесообразности подготовки кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний для выбранного направления исследований	<p>Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний</p> <p>Аналитические методы оценки потребности в кадрах высшей квалификации</p>

	<p>квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний</p>	<p>Проводить анализ целесообразности повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний для выбранного направления исследований</p> <p>Разрабатывать методическое обеспечение для подготовки и повышения квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний</p>	<p>Методические основы деятельности по подготовке и повышению квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний</p>
	<p>Координация деятельности соисполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями</p>	<p>Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний</p> <p>Анализировать научную проблематику соответствующей области знаний</p> <p>Применять методы и средства планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок</p>	<p>Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний</p> <p>Научная проблематика соответствующей области знаний</p> <p>Методы, средства и практика планирования, организации, проведения и внедрения научных исследований и опытно-конструкторских разработок</p>
	<p>Определение сферы применения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ</p>	<p>Применять актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний</p> <p>Применять методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных предприятий</p>	<p>Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний</p> <p>Основы экономики, организации производства, труда и управления организацией</p> <p>Методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных организаций</p>

Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) основной профессиональной образовательной программы в рамках направления подготовки: 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» профиль «Энергетика теплотехнологий».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы - магистр.

3.3. Объем основной образовательной программы

Объем основной профессиональной образовательной программы: 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения

Формы обучения: очная, заочная.

3.5. Срок получения образования

Срок получения образования, лет:

при очной форме обучения 2 года,

при заочной форме обучения 2 года 5 месяцев.

Раздел 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной/ общепрофессиональной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи Знать: - методы анализа проблемной ситуации и осуществления её декомпозиции на отдельные задачи Уметь: - анализировать проблемную ситуацию и осуществлять её декомпозицию на отдельные задачи Иметь навыки:

		<p>- анализирования проблемной ситуации и осуществления её декомпозиции на отдельные задачи</p> <p>УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации)</p> <p>Знать:</p> <p>- методы решения поставленной задачи (составление модели, определение ограничения, выработка критериев, оценивание необходимости дополнительной информации)</p> <p>Уметь:</p> <p>- вырабатывать стратегию решения поставленной задачи (составлять модель, определять ограничения, вырабатывать критерии, оценивать необходимость дополнительной информации)</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>- в выработке стратегии решения поставленной задачи (составления модели, определения ограничения, выработке критериев, оценивания необходимости дополнительной информации)</p> <p>УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач</p> <p>Знать:</p> <p>- возможные варианты решения задач</p> <p>Уметь:</p> <p>- формировать возможные варианты решения задач</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>- формирования возможных вариантов решения задач</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла</p> <p>Знать:</p> <p>- методы управления проектом на всех этапах жизненного цикла</p> <p>Уметь:</p> <p>- участвовать в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>- участия в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для	<p>УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом)</p> <p>Знать:</p>

	<p>достижения поставленной цели</p>	<p>- принципы командной работы (знать роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом) Уметь: - демонстрировать понимание принципов командной работы (знать роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом) Иметь навыки: - демонстрации понимания принципов командной работы (знание роли в команде, типов руководителей, способов управления коллективом) УК-3.2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи Знать: - методы руководства членами команды для достижения поставленной задачи Уметь: - взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи Иметь навыки: - взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке Знать: - методы академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке Уметь: - осуществлять академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке Иметь навыки: - осуществления академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке УК-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык Знать: - методы перевода академических текстов (рефератов, аннотаций, обзоров, статей и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык Уметь: - переводить академические тексты</p>

		<p>(рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык</p> <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перевода академических текстов (рефератов, аннотаций, обзоров, статей и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык <p>УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования современных информационно-коммуникативных средств для коммуникации
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы демонстрации понимания особенностей различных культур и наций <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрировать понимание особенностей различных культур и наций <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрации понимания особенностей различных культур и наций <p>УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемы социального взаимодействия, учитывая общее и особенное различных культур и религий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивания социального взаимодействия, учитывая общее и особенное различных культур и религий
Самоорганизация и саморазвитие (в том	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для

<p>числе здоровьесбережение)</p>	<p>собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>успешного выполнения порученного задания Знать: - свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные) Уметь: - оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использовать для успешного выполнения порученного задания Иметь навыки: - оценивания своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), оптимально их использования для успешного выполнения порученного задания УК-6.2. Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки Знать: - приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки Уметь: - определять приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки Иметь навыки: - определения приоритетов личностного роста и способов совершенствования собственной деятельности на основе самооценки</p>
--------------------------------------	---	--

4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

<p>Категория общепрофес- сиональных компетенций</p>	<p>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</p>	<p>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции</p>
<p>Планирование</p>	<p>ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки</p>	<p>ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования Знать: - цели и задачи исследования Уметь: - формулировать цели и задачи исследования Иметь навыки: - формулирование целей и задач исследования ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач</p>

		<p>Знать: - последовательность решения задач</p> <p>Уметь: - определять последовательность решения задач</p> <p>Иметь навыки: - определения последовательности решения задач</p> <p>ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения</p> <p>Знать: - критерии принятия решения</p> <p>Уметь: - формулировать критерии принятия решения</p> <p>Иметь навыки: - формулирования критериев принятия решения</p>
Исследование	<p>ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</p>	<p>ОПК-2.1. Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи</p> <p>Знать: - методы исследования для решения поставленной задачи</p> <p>Уметь: - выбирать необходимый метод исследования для решения поставленной задачи</p> <p>Иметь навыки: - выбора необходимый метода исследования для решения поставленной задачи</p> <p>ОПК-2.2. Проводит анализ полученных результатов</p> <p>Знать: - методы анализа полученных результатов</p> <p>Уметь: - проводить анализ полученных результатов</p> <p>Иметь навыки: - проведения анализа полученных результатов</p> <p>ОПК-2.3. Представляет результаты выполненной работы</p> <p>Знать: - методы выполнения работы</p> <p>Уметь: - представлять результаты выполненной работы</p> <p>Иметь навыки: - представления результатов выполненной работы</p> <p>ОПК-2.4. Демонстрирует понимание основ автоматического управления и</p>

		<p>регулирования</p> <p>Знать:</p> <p>- основы автоматического управления и регулирования</p> <p>Уметь:</p> <p>- демонстрировать понимание основ автоматического управления и регулирования</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>- понимания основ автоматического управления и регулирования</p>
--	--	---

4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС)
1	2	3	4	5	6
Тип задач профессиональной деятельности <u>проектно-конструкторский</u>					
руководство работниками, осуществляющими проектирование объектов теплоэнергетики;	тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики; установки, системы и комплексы высокотемпературной и низкотемпературной теплотехнологии; паровые и водогрейные котлы различного назначения; паровые и газовые турбины; энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки; компрессорные, холодильные установки; установки систем кондиционирования воздуха; тепловые насосы; топливные элементы, электрохимические	Проектно-конструкторский	ПК-1 Способен руководить работниками, осуществляющими проектирование объектов теплоэнергетики	ПК-1.1 Подготовка заданий, контроль и проверка выполненных работ исполнителями по проектированию объектов теплоэнергетики Знать: - методы подготовки заданий, контроля и проверки выполненных работ исполнителями по проектированию объектов теплоэнергетики Уметь: - подготавливать задания, контролировать и проверять выполненные работы исполнителями по проектированию	16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей 16.065 «Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралях» 16.068 «Специалист в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралях»

	<p>энергоустановки, установки водородной энергетики; вспомогательное теплотехническое оборудование; тепло- и массообменные аппараты различного назначения; тепловые сети; технологические жидкости, газы и пары, расплавы, твердые и сыпучие тела как теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок; топливо и масла; воздуходелительные установки; нормативно-техническая документация и системы стандартизации; системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике</p>			<p>объектов теплоэнергетики Иметь навыки: - подготовки заданий, контроля и проверки выполненных работ исполнителями по проектированию объектов теплоэнергетики ПК-1.2 Составление и отслеживание графиков прохождения проектной документации Знать: - методы составления и отслеживания графиков прохождения проектной документации Уметь: - составлять и отслеживать графики прохождения проектной документации Иметь навыки: - составления и отслеживания графиков прохождения проектной документации</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>ПК-1.3 Материально-техническое обеспечение группы</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав материально-технического обеспечения группы <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечивать группу материально-техническими средствами <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обеспечения группы материально-техническими средствами <p>ПК-1.4 Создание и поддержание в группе психологически устойчивого климата</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы создания и поддержания в группе психологически устойчивого климата <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать и поддерживать в группе психологически устойчивый климат <p>Иметь навыки:</p>	
--	--	--	--	--	--

				- создания и поддержания в группе психологически устойчивого климата	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический					
выбор методов и способов обеспечения экологической безопасности производства; организация работы по оценке эффективности технологических процессов, инновационных технологических рисков при внедрении новых технологий	тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики; установки, системы и комплексы высокотемпературной и низкотемпературной теплотехнологии; паровые и водогрейные котлы различного назначения; паровые и газовые турбины; энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки; компрессорные, холодильные установки; установки систем кондиционирования воздуха; тепловые насосы; топливные элементы, электрохимические энергоустановки, установки водородной энергетики;	Производственно-технологический	ПК-2 Способен осуществлять выбор методов и способов обеспечения экологической безопасности производства	ПК-2.1 Разработка и обоснование планов внедрения новой техники и технологии, обеспечивающих минимизацию воздействия организации на окружающую среду Знать: - методы внедрения новой техники и технологии, обеспечивающей минимизацию воздействия организации на окружающую среду Уметь: - разрабатывать и экономически обосновывать планы внедрения новой техники и технологии, обеспечивающих минимизацию воздействия	16.014 Организация и обеспечение обслуживания трубопроводов и оборудования коммунального теплоснабжения 16.012 Специалист по эксплуатации тепловых пунктов и котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве

	<p>вспомогательное теплотехническое оборудование;</p> <p>тепло- и массообменные аппараты различного назначения;</p> <p>тепловые сети;</p> <p>технологические жидкости, газы и пары, расплавы, твердые и сыпучие тела как теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок; топливо и масла;</p> <p>воздухоразделительные установки; нормативно-техническая документация и системы стандартизации;</p> <p>системы диагностики и автоматизированного управления технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике</p>			<p>организации на окружающую среду</p> <p>Иметь навыки:</p> <p>- в разработке и экономическом обосновании планов внедрения новой техники и технологии, обеспечивающих минимизацию воздействия организации на окружающую среду</p> <p>ПК-2.2 Проведение обоснованных расчетов экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду</p> <p>Знать:</p> <p>- методику расчетов экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду</p>	
--	--	--	--	--	--

			<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить обоснованные расчеты экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения обоснованных расчетов экологических рисков с целью прогнозирования воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду 	
		<p>ПК-4 Способен организовывать работы по оценке эффективности технологических процессов, инновационных технологических рисков при внедрении новых технологий</p>	<p>ПК-4.1 Формирование и комплектация полного раздела проектной и рабочей документации по технологическим решениям объектов теплоэнергетики</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы формирования и 	<p>16.065 «Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектростанций»</p>

				<p>комплектации полного раздела проектной и рабочей документации по технологическим решениям объектов теплоэнергетики</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать и комплектовать полный раздел проектной и рабочей документации по технологическим решениям объектов теплоэнергетики <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировании и комплектации полного раздела проектной и рабочей документации по технологическим решениям объектов теплоэнергетики <p>ПК-4.2 Анализ эффективности работы проектной группы по проектированию технологических решений объектов теплоэнергетики</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа эффективности работы проектной группы по проектированию 	<p>16.068 «Специалист в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралях»</p>
--	--	--	--	---	---

				<p>технологических решений объектов теплоэнергетики</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать эффективность работы проектной группы по проектированию технологических решений объектов теплоэнергетики <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа эффективности работы проектной группы по проектированию технологических решений объектов теплоэнергетики 	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский					
<p>научное руководство в области теплоэнергетики</p>	<p>тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики; установки, системы и комплексы высокотемпературной и низкотемпературной теплотехнологии; паровые и водогрейные котлы различного назначения; паровые и газовые турбины;</p>	<p>Научно-исследовательский</p>	<p>ПК-3 Способен осуществлять научное руководство в области теплоэнергетики</p>	<p>ПК-3.1 Проведение анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний <p>Уметь:</p>	<p>40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»</p>

	<p>энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки; компрессорные, холодильные установки; установки систем кондиционирования воздуха; тепловые насосы; топливные элементы, электрохимические энергоустановки, установки водородной энергетики; вспомогательное теплотехническое оборудование; тепло- и массообменные аппараты различного назначения; тепловые сети; технологические жидкости, газы и пары, расплавы, твердые и сыпучие тела как теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок; топливо и масла; воздуходелительные установки; нормативно-техническая документация и системы стандартизации; системы диагностики и автоматизированного управления</p>			<p>- проводить анализ новых направлений исследований в соответствующей области знаний Иметь навыки: - проведения анализа новых направлений исследований в соответствующей области знаний ПК-3.2 Обоснование перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний Знать: - методы проведения исследований в соответствующей области знаний Уметь: - обосновывать перспективы проведения исследований в соответствующей области знаний Иметь навыки: - обоснования перспектив проведения исследований в соответствующей области знаний</p>	
--	--	--	--	---	--

	<p>технологическими процессами в теплоэнергетике и теплотехнике</p>			<p>ПК-3.3 Формирование программ проведения исследований в новых направлениях</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную документацию в области теплоэнергетики и теплотехники <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять актуальную нормативную документацию в области теплоэнергетики и теплотехники <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения актуальной нормативной документации в области теплоэнергетики и теплотехники 	
--	---	--	--	--	--

Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по годам, семестрам, включая теоретическое обучение, практическую подготовку обучающихся, промежуточные и государственную итоговую аттестацию, а также каникулы. График пересматривается ежегодно. Календарный учебный график подготовки магистров представлен в приложении 2 к ОПОП.

5.2. Учебный план, включая карты компетенций

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение контактной работы обучающихся с преподавателем (в том числе лекционные, практические, лабораторные виды занятий, консультации) и самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план подготовки магистров представлен в приложении 3 к ОПОП.

5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

В ОПОП ВО приведены рабочие программы всех дисциплин по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», который включает дисциплины, относящиеся к обязательной части программы, и дисциплины, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений включая элективные дисциплины (по выбору) обучающихся и факультативные дисциплины. В рабочей программе каждой дисциплины сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП ВО с учетом направленности (профиля) программы магистратуры.

Рабочая программа дисциплины включает в себя:

1. Цель освоения дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Указание места дисциплины в структуре ОПОП;
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий;
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
7. Образовательные технологии;
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины;
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
11. Оценочные и методические материалы дисциплины.

Университет может включить в состав рабочей программы дисциплины также иные сведения и (или) материалы.

В Приложении 4 к ОПОП приводятся аннотации к рабочим программам дисциплин, как обязательной части, так и части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, включая элективные дисциплины обучающегося (по выбору) и факультативные дисциплины.

Рабочие программы дисциплин в соответствии с учебным планом представлены в электронно-информационно-образовательной среде ГБОУ АО ВО «АГАСУ».

5.4. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки раздел образовательной программы магистратуры Блок 2 «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют и углубляют уровень освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

В программах практик указываются вид, тип и формы проведения практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Программы практик, независимо от форм обучения и направлений подготовки (бакалавриат, специалитет, магистратура, аспирантура) имеют сходную структуру и включают следующие разделы:

1. Цель практики;
2. Вид, тип практики и формы проведения практики;
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы;
4. Место практики в структуре ОПОП;
5. Объем практики и ее продолжительность;
6. Содержание практики;
7. Формы отчетности по практике;
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики;
9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики;
10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
11. Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по практике.

Оценочные и методические материалы для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля обучающихся по практике являются элементом программы практики и оформляются в виде приложения к ней.

Аннотации к программам практик представлены в приложении 5 к ОПОП.

5.5. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной работы являются частью ОПОП разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим ФГОС ВО.

Структура Рабочей программы воспитания.

В первом разделе представлены пояснения по разработке Рабочей программы воспитания «Общие положения», включающего следующие подразделы:

- Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса;
- Цель и задачи воспитательной работы.

Во втором разделе представлены разъяснения по разработке Рабочей программы воспитания «Содержание и условия реализации воспитательной работы», включающего следующие подразделы:

- Воспитывающая (воспитательная) среда (Воспитывающая (воспитательная среда) в системе образовательных сред; применение образовательных технологий в офлайн и онлайн-форматах образовательного и воспитательного процессов);
- Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы;
- Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе (проектная деятельность; волонтерская деятельность и примерные направления добровольчества; учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность; социокультурная, творческая, досуговая деятельность; студенческое международное сотрудничество; деятельность студенческих объединений; деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий; вовлечение студентов в профориентационную деятельность вовлечение студентов в предпринимательскую деятельность);
- Формы и методы воспитательной работы;
- Ресурсное обеспечение реализации воспитательной деятельности (нормативно-правовое обеспечение; кадровое обеспечение; финансовое обеспечение; информационное обеспечение; научно-методическое и учебно-методическое обеспечение; материально-техническое обеспечение);
- Инфраструктура, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания;
- Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания.

В третьем разделе представлены пояснения по разработке Рабочей программы воспитания «Управление воспитательной работой и мониторинг качества организации воспитательной деятельности», включающего следующие подразделы:

- Воспитательная система и управление системой воспитательной работой (воспитательная система; планирование воспитательной работы на учебный год, организация воспитательной работы; регулирование воспитательной работы; контроль за исполнением управленческих решений по воспитательной работе);
- Студенческое самоуправление (со-управление);
- Мониторинг качества организации воспитательной деятельности: ключевые показатели эффективности и критерии качества.

5.6. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы – это документ, указывающий содержательные ориентиры воспитательной деятельности, определяющий ее порядок, объем, временные границы. Календарный план воспитательной работы разрабатывается на учебный год по направлениям воспитательной деятельности Университета.

5.7. Программа Государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

ФГОС ВО подготовки магистров предусмотрена государственная итоговая аттестация выпускников, которая завершается присвоением квалификации и включает подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление соответствия уровня освоения компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

Организация государственной итоговой аттестации

Государственные итоговые аттестационные испытания не могут быть заменены оценкой качества освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося. К итоговым аттестационным испытаниям, входящим в состав государственной итоговой аттестации, допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной профессиональной образовательной программы высшего образования магистров, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в государственную итоговую аттестацию выпускнику присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом об образовании и квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

Подготовка выпускной квалификационной работы проводится обучающимся на протяжении заключительного года обучения, является проверкой качества полученных обучающимся теоретических знаний, практических умений и навыков, сформированных универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Структура выпускной квалификационной работы определяется спецификой исследуемой проблемы.

Защита выпускной квалификационной работы проводится публично на заседании соответствующей комиссии.

Государственная итоговая аттестация осуществляется государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК), возглавляемая специалистом высокого уровня. Председатель Государственной экзаменационной комиссии утверждается не позднее 31 декабря, предшествующего году проведения государственной итоговой аттестации Министерством образования и науки РФ по представлению Ученого Совета Университета из числа лиц, не работающих в ГБОУ АО ВО «АГАСУ», имеющих ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющихся ведущими специалистами - представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

Сроки и продолжительность государственной итоговой аттестации устанавливаются в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

Аннотация к программе государственной итоговой аттестации прилагается отдельным документом в приложении 6 к ОПОП.

5.8. Оценочные и методические материалы по дисциплинам (модулям) и практикам

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки – 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся созданы соответствующие оценочные и методические материалы, которые включают:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
4. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций;
5. Приложения.

Оценочные и методические материалы являются полным и адекватным отображением требований ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» соответствуют целям и задачам ОПОП и ее учебному плану. Они обеспечивают оценку качества универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником. В Университете при разработке оценочных средств, для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, которые позволяют установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

5.9. Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные и методические материалы для государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП магистратуры по направлению подготовки – 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» включают в себя:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
4. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций;
5. Приложения.

Оценочные и методические материалы для проведения государственной итоговой аттестации входят в состав программы государственной итоговой аттестации.

Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Требования к условиям реализации ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации ОПОП, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

6.1. Общесистемные требования

ГБОУ АО ВО «АГАСУ», где реализуется основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» располагает на праве собственности и на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры 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 из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

6.2. Требования к кадровым условиям реализации программы

Реализация основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» в ГБОУ АО ВО «АГАСУ» обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

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 программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры 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 программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы магистратуры 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 70% процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета 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 программы магистратуры осуществляет д.т.н., профессор кафедры «Инженерные системы и экология» Свинцов Владимир Яковлевич, реализующий самостоятельные научно-исследовательские проекты по направлению подготовки, имеющий ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской деятельности на национальных и международных конференциях.

6.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду 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).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) 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 (при наличии) должны быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.4. Требования к финансовым условиям реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на

оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Астраханской области

6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП.

Раздел 7. ЛОКАЛЬНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ АКТЫ ПО ОСНОВНЫМ ПРОГРАММАМ ОРГАНИЗАЦИИ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Другие нормативно-методические документы вуза. Доступ к полным текстам документов осуществляется через страницу официального сайта ГБОУ АО ВО «АГАСУ» (Положения, регламентирующие образовательную деятельность вуза):

<http://xn--80aai1dk.xn--p1ai/ru/ob-institute/329-struktura/umu/1217-doc-obr-deyat.html>

Раздел 8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОГРАММАМ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В Университете реализуется организационная модель инклюзивного образования - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей. Модель позволяет лицам, имеющим ОВЗ, использовать образование как наиболее эффективный механизм развития личности, повышения своего социального статуса.

По заявлению обучающегося составляется индивидуальный учебный план, в котором в вариативную выборную часть, по согласованию с обучающимся, включаются специализированные адаптационные дисциплины:

При необходимости для инвалидов и лиц с ОВЗ могут разрабатываться индивидуальные учебные планы и индивидуальные графики обучения. Срок получения высшего образования при обучении по индивидуальному учебному плану для инвалидов и лиц с ОВЗ при желании может быть увеличен, но не более чем на год.

Кураторы академических групп обеспечивают инвалидам и лицам с ОВЗ индивидуальную педагогическую помощь, организуют их персональное сопровождение в образовательном пространстве. Куратор выполняет посреднические функции между обучающимся-инвалидом и преподавателями с целью организации консультаций или дополнительной помощи преподавателей в освоении учебных дисциплин. Куратор осуществляет контроль за соблюдением прав инвалидов и лиц с ОВЗ.

Для создания комфортного психологического климата в студенческой группе проводятся воспитательные мероприятия, направленные на сплочение студенческого коллектива, организацию сотрудничества обучающихся, формирование толерантной социокультурной среды, организацию волонтерской помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом их физического состояния и доступности для данной категории обучающихся.

Текущий контроль, промежуточная аттестация по дисциплинам и практикам и государственная итоговая аттестация проводятся в выбранной обучающимся форме: устной, устно-письменной, письменной. На зачетах, экзаменах и ГИА данной категории обучающихся предоставляется дополнительное время на подготовку к ответу и ответ.

Университет оказывает выпускнику из данной категории лиц содействие в трудоустройстве во время Ярмарок вакансий, встреч с работодателями и других мероприятий.

Раздел 9. ХАРАКТЕРИСТИКА СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА

В университете сформирована социокультурная среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, созданы условия для развития воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Формирование социокультурной среды в Университете строится на принципах единства целей, задач и методов в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 30 декабря 2020 г. №489-ФЗ «О молодежной политике в Российской Федерации»;
- Федерального закона №135-ФЗ «О благотворительной деятельности и добровольчестве (волонтерстве)»
- Распоряжению Правительства РФ от 11 сентября 2024 г. №2501-р «О Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года»;
- Указа Президента РФ от 2 июля 2021 г. N 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации";
- Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. №203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 7 апреля 2021 г. №266 «О воспитательной работе в образовательных организациях высшего образования, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации»;

- Методическим рекомендациям по разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы образовательной организации высшего образования (утв. Минобрнауки России 29 декабря 2023 г.);
- Устава ГБОУ АО ВО «АГАСУ»;
- Рабочей программы воспитания обучающихся ГБОУ АО ВО «АГАСУ»;
- Календарного плана воспитательной работы с обучающимися по программам высшего образования ГБОУ АО ВО «АГАСУ».

Ядром социокультурной среды является профессорско-преподавательский состав и специалисты, осуществляющие воспитательную деятельность.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессионального становления и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Задачи воспитательной работы:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности как важнейшей черты личности, проявляющейся в заботе о своей стране, сохранении человеческой цивилизации;
- воспитание положительного отношения к труду, развитие потребности к творческому труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок (ответственности, дисциплины, самоменеджмента), социальных навыков (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации; умения работать в команде) и управленческими способностями (навыков принимать решения в условиях неопределенности и изменений, управления временем, лидерства, критического мышления).

Воспитательная деятельность в университете затрагивает все стороны работы со студенчеством: мировоззренческие, историко-патриотические, духовно-нравственные, эстетические, психологические, научные, правовые, трудовые, физические.

Они объединены в 6 направлений:

1. Гражданско-патриотическое
2. Духовно-нравственное
3. Экологическое
4. Физкультурно-оздоровительные
5. Профессионально-трудовое, профориентационное
6. Культурно-массовое, творческое

В реализации каждого из перечисленных направлений воспитательной деятельности

используются свои формы и методы работы, при этом усилия сотрудников подразделений университета сосредоточены на комплексном использовании воспитательных возможностей всех направлений.

Основная задача административно-управленческого и профессорско-преподавательского состава образовательного учреждения способствовать развитию деятельности студенческого самоуправления.

Структура управления воспитательным процессом:

- ректор;
- проректор по воспитательной работе;
- деканаты факультетов;
- отдел по воспитательной работе и рекламе; психологическая служба, спортивно-оздоровительный центр, центр карьеры и трудоустройства;
- отдел научно-исследовательской работы (в части деятельности СНО);
- отдел международных связей (в части воспитательного процесса с иностранными студентами);
- органы самоуправления студентов.

Отдел международных связей организует непосредственную воспитательную и внеучебную работу с иностранными студентами.

Спортивно-оздоровительная работа и обеспечение медицинского сопровождения. Спортивно-оздоровительная работа организуется кафедрой ФСЛ. В университете работают несколько спортивных секций: волейбол, баскетбол, мини-футбол, гребля, настольный теннис. Кафедра ФСЛ проводит массовые оздоровительные, физкультурные и спортивные соревнования, спортивные игры по футболу, баскетболу, волейболу в свободное от учебных занятий время в течение года.

Психолого-консультационная и специальная профилактическая работа: социально-психологическая лаборатория АГАСУ проводит психологическое консультирование и просвещение, социально-психологические тестирования и тренинги. В АГАСУ проводятся различные мероприятия по профилактике наркомании, алкоголизма, табакокурения, по профилактике правонарушений и ВИЧ-инфекции, по формированию здорового образа жизни студенческой молодежи.

В результате этой работы у молодых людей развивается позитивное мышление, стрессоустойчивость, самодисциплина, коммуникативные и здоровьесберегающие навыки, умение видеть перспективу и успешно взаимодействовать в команде.

В университете созданы благоприятные условия для развития личности студента и регулирования социально-культурных процессов благодаря взаимосвязи учебной и воспитательной работы, студенческого самоуправления, информационного обеспечения, организации жизнедеятельности студентов. Работа проводится на всех уровнях (университет, деканаты, кафедры, объединения/клубы). Ежегодно в АГАСУ организовываются десятки мероприятий разного уровня. Все мероприятия организованы с учетом мнения студентов или самими студентами при поддержке ректората.

Таким образом, в АГАСУ достигается главная цель образования – качественное обучение, тесно связанное с воспитательной деятельностью и возможностями развития личности. Кроме того, активно поддерживается воспитывающая корпоративная социокультурная среда – создание для молодых людей возможностей и стимулов для дальнейшего развития личности и профессионального роста, для формирования умения самостоятельно решать профессиональные и жизненные проблемы в позитивном ключе на основе гражданской активности и навыков самоуправления.

Социальное развитие личности осуществляется в системе коллективной самоорганизации студенческой среды – в системе студенческого самоуправления. Самоуправление студентов развивает компетенции личностного самосовершенствования студентов: активную гражданскую позицию; ответственность, самостоятельность, лидерские способности, готовность и способность учиться на протяжении всей жизни;

коммуникативные, здоровьесберегающие и организаторские навыки, умение успешно взаимодействовать в команде, адекватно реагировать на любые изменения, принимать управленческие решения и выбирать оптимальную линию поведения в сложных жизненных ситуациях.

Студенческое самоуправление включает: Совет обучающихся; Студенческое научное общество, старостат, ССО «Каспий», отряд «Огнеборец», Экоотряд; Волонтерский отряд «Рука помощи», студенческий информационный центр.

Участие студентов в работе студенческих строительных отрядов способствует закреплению профессиональных, организаторских, коммуникативных, экологических и здоровьесберегающих компетенций обучающихся, выработке ответственности, самостоятельности, творческой и социальной активности.

Основными целями студенческого самоуправления являются:

- повышение эффективности и успешности учебы, активизации самостоятельной творческой деятельности студентов в образовательном процессе с учетом современных тенденций развития системы непрерывного образования;
- формирование потребности в освоении актуальных научных проблем по избранной специальности через систему научно-технического творчества студенческой молодежи;
- обеспечение реального участия студентов в управлении учебно-воспитательным процессом;
- развитие инициативы, самостоятельности, творческих способностей студентов, формирование позитивных моральных качеств;
- поддержание правопорядка в молодежной среде;
- обучение организаторским и управленческим навыкам.

Руководитель ОПОП, доцент,
к.б.н.



А.А. Мухин

Приложение 1. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности. Наименование профессионального стандарта
16. Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство		
1	16.064	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию тепловых сетей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 декабря 2022 г. № 796н (зарегистрирован Министерством юстиции России 19 января 2024 г., регистрационный № 72066)
2	16.065	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.02.2021 № 39н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 апреля 2021 года, регистрационный N 63357)
3.	16.068	Профессиональный стандарт «Специалист в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04.02.2021 № 40н (зарегистрирован Министерством юстиции России 30 апреля 2021 года, регистрационный N 63356)
4	16.014	Профессиональный стандарт «Специалист по организации эксплуатации систем коммунального теплоснабжения» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 января 2024 г. № 23н (зарегистрирован Министерством юстиции 21 февраля 2024 г., регистрационный № 72428)
5	16.012	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 415н
40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности		
6	40.011	Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 марта 2014 года N 121н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 марта 2014 года, регистрационный N 31692), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 года N 727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 года, регистрационный N 45230)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГБОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан  Абуова Г.Б.

"28" 07 2024 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по программе магистратуры

Направление подготовки 13.04.01 "Теплоэнергетика и теплотехника"

Направ. (профиль): "Энергетика теплотехнологий"

Кафедра: "Инженерные системы и экология"

Факультет: Инженерных систем и пожарной безопасности

Квалификация: магистр

Год начала подготовки
(по учебному плану)

2026

Дисциплины	Код компетенций	Направление воспитания	Трудоемкость, з.е.	Сроки реализации	Форма контроля
1	2	3	4	5	6
1 курс (аудиторная работа)					
Иностранный язык	УК-5	<i>Гражданско- патриотическое</i>	5	1,2 семестр	За, Экз
Автономные системы и источники теплоснабжения	ПК - 3	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	5	1 семестр	Экз
Проблемы энерго-и ресурсосбережения в теплоэнергетике и теплотехнологии	ПК-3	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	3	2 семестр	За
Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	УК-5	<i>Гражданско- патриотическое</i>	6	1 семестр	ЗаО
Научно-исследовательская работа	ПК - 3	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	18	2,3,4	ЗаО
Проектная практика	ПК - 3	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	9	2 семестр	ЗаО
2 курс (аудиторная работа)					
Организационное поведение	УК-5	<i>Гражданско- патриотическое</i>	2	3 семестр	За
Теплонасосные технологии	ПК - 3	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	4	3 семестр	Экз
Преддипломная практика	ПК -3	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	9	4 семестр	ЗаО
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-5, ПК - 3	<i>Гражданско- патриотическое Научно-образовательное, организационное</i>	6	4 семестр	ВКР
Внеаудиторная работа.					
Выполнение воспитательной работы во внеаудиторные часы осуществляется согласно Календарному плану воспитательной работы АГАСУ					

**Министерство образования и науки Астраханской области
Государственное бюджетное образовательное учреждение
Астраханской области высшего образования
«Астраханский государственный архитектурно-строительный
университет»
(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

По направлению подготовки

13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Энергетика теплотехнологий»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Квалификация выпускника

Магистр

(указывается в соответствии с лицензией)


Год приема 2026

Астрахань – 2026

Рабочая программа воспитания разработана на основе ФГОС высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 28.02.2018 № 146 и рабочей программы воспитания обучающихся ГБОУ АО ВО «АГАСУ», утвержденной Учёным советом вуза от «31» марта 2026г. протокол № 8.

Разработчик:

Заведующий кафедрой, к.с-х.н., доцент
(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)


_____/ Арсланова Р.А. /
(подпись)

Рабочая программа воспитания рассмотрена и утверждена на совете факультета Инженерных систем и пожарной безопасности протокол № 4 от 15.04.2026 г

Декан факультета


_____/ Абуова Г.Б. /
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Общие положения

1.1. Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса

1.2. Цель и задачи воспитательной работы

2. Содержание и условия реализации воспитательной работы

2.1. Воспитывающая (воспитательная) среда

2.2. Примерные направления воспитательной деятельности и воспитательной работы

2.3. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе

2.4. Формы и методы воспитательной работы

2.5. Ресурсное обеспечение реализации воспитательной деятельности

2.6. Материально-техническое обеспечение и инфраструктура АГАСУ

2.7. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

3. Управление системой воспитательной работы в АГАСУ и мониторинг качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности

3.1. Воспитательная система и управление системой воспитательной работой

3.2. Студенческое самоуправление (со-управление)

3.3. Мониторинг качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности

Введение

Рабочая программа воспитания ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» (далее – АГАСУ) представляет собой ценностно-нормативную, методологическую, методическую и технологическую основы организации воспитательной деятельности в АГАСУ.

Областью применения рабочей программы воспитания (далее – Программа) в АГАСУ является образовательное и социокультурное пространство, образовательная и воспитывающая среды в их единстве и взаимосвязи.

Программа ориентирована на организацию воспитательной деятельности субъектов образовательного и воспитательного процессов.

Воспитание в образовательной деятельности АГАСУ носит системный, плановый и непрерывный характер. Основным средством осуществления такой деятельности является воспитательная система и соответствующая ей Рабочая программа воспитания и План воспитательной работы.

АГАСУ выстраивает свою воспитательную систему в соответствии со спецификой профессиональной подготовки в образовательной организации.

Воспитательная работа – это деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности воспитанников с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов Российской Федерации, полноценного развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Рабочая программа воспитания в АГАСУ разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 05.02.2018 г. №15-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации по вопросам добровольчества (волонтерства)»;
- Указа Президента Российской Федерации от 19.12.2012 г. №1666 «О Стратегии государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 г. №808 «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указа Президента РФ от 2 июля 2021 г. N 400 "О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации"
- Указа Президента РФ от 21 июля 2020 г. N 474 "О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года".
- Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 г. №203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 гг.»;
- Распоряжения Правительства от 29.05.2015 г. №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжения Правительства от 29.11.2014 г. №2403-р «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Плана мероприятий по реализации Основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.11.2014 г. №2403-р;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2017 г. №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие

образования»;

– Письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.02.2014 № ВК-262/09 «Методические рекомендации о создании и деятельности советов обучающихся в образовательных организациях»;

– Приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) от 14.08.2020 №831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату предоставления информации»;

– Посланий Президента России Федеральному Собранию Российской Федерации;

– Устава ГБОУ АО ВО «АГАСУ»;

1. Общие положения

Концептуально-ценностные основания и принципы организации воспитательного процесса.

Ценности как нравственные, моральные установки, традиции и убеждения являются фундаментом понимания сущности человека, его развития и бытия. Высшие ценности – ценность жизни и ценность человека как главный смысл человечества, заключающийся в том, чтобы жить и созидать. Приоритетной задачей государственной политики в Российской Федерации является формирование стройной системы национальных ценностей, пронизывающей все уровни образования. В стратегии национальной безопасности Российской Федерации¹ определены следующие традиционные духовно-нравственные ценности:

- приоритет духовного над материальным;
- защита человеческой жизни, прав и свобод человека;
- семья, созидательный труд, служение Отечеству;
- нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм;
- историческое единство народов России, преемственность истории нашей Родины.

Принципы организации воспитательного процесса:

- системности и целостности, учёта единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы Университета (содержательной, процессуальной и организационной);
- природосообразности (как учета в образовательном процессе индивидуальных особенностей личности и зоны ближайшего развития), приоритета ценности здоровья участников образовательных отношений, социально-психологической поддержки личности и обеспечения благоприятного социально-психологического климата в коллективе;
- культуросообразности образовательной среды, ценностно- смыслового наполнения содержания воспитательной системы и организационной культуры Университета, гуманизации воспитательного процесса;
- субъект-субъектного взаимодействия в системах «обучающийся – обучающийся», «обучающийся – академическая группа», «обучающийся – преподаватель», «преподаватель – академическая группа»;
- приоритета инициативности, самостоятельности, самореализации обучающихся в учебной и внеучебной деятельности, социального партнерства в совместной деятельности участников образовательного и воспитательного процессов;
- соуправления как сочетания административного управления и студенческого самоуправления, самостоятельности выбора вариантов направлений воспитательной деятельности;
- соответствия целей совершенствования воспитательной деятельности наличествующим и необходимым ресурсам;
- информированности, полноты информации, информационного обмена, учета единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

Цели и задачи рабочей программы

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности студентов, подготовка творчески мыслящих и гармонично развитых специалистов, обладающих качественными профессиональными навыками и высокими гражданскими качествами.

Задачи воспитательной работы:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение студенчества к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание уважения к закону, нормам коллективной жизни, развитие гражданской и социальной ответственности;
- воспитание положительного отношения к труду, воспитание социально значимой целеустремленности и ответственности в деловых отношениях;
- обеспечение развития личности и ее социально-психологической поддержки, формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности;
- выявление и поддержка талантливой молодежи, формирование организаторских навыков, творческого потенциала, вовлечение обучающихся в процессы саморазвития и самореализации;
- формирование культуры и этики профессионального общения;
- воспитание внутренней потребности личности в здоровом образе жизни, ответственного отношения к природной и социокультурной среде;
- повышение уровня культуры безопасного поведения;
- развитие личностных качеств и установок, социальных навыков и управленческими способностями.

1. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

1.1. Воспитательная среда

Среда рассматривается как единый и неделимый фактор внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности, таким образом, человек выступает одновременно и в качестве объекта, и в роли субъекта личностного развития.

Образовательная среда представляет собой систему влияний и условий формирования личности по заданному образцу, а также возможностей для ее развития, содержащихся в социальном и пространственно-предметном окружении.

Воспитывающая (воспитательная) среда – это среда созидательной деятельности, общения, разнообразных событий, возникающих в них отношений, демонстрации достижений.

1.2. Направления воспитательной деятельности

Таблица 1. Направления воспитательной работы в АГАСУ и соответствующие им воспитательные задачи

№ п/п	Направления воспитательной работы	Воспитательные задачи
Приоритетная часть		
1.	гражданско-патриотическое	развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры через включение в общественно-гражданскую деятельность; развитие чувства равнодушия к судьбе Отечества, к его прошлому, настоящему и будущему с целью мотивации обучающихся к реализации и защите интересов Родины
2.	духовно-нравственное	развитие ценностно-смысловой сферы и духовной культуры, нравственных чувств и крепкого

		нравственного стержня
3	профессионально- трудо- профорориентационное	развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии
Вариативная часть		
4.	культурно-массовое, творческое	художественное и эстетическое развитие, знакомство с материальными и нематериальными объектами человеческой культуры, развитие и формирование творческих способностей
5.	физическое	формирование культуры ведения здорового и безопасного образа жизни, развитие способности к сохранению и укреплению здоровья
6.	экологическое	развитие экологического сознания и устойчивого экологического поведения
7.	научно- образовательное, организационное	формирование исследовательского и критического мышления, мотивации к научно-исследовательской деятельности

1.3. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе АГАСУ

Приоритетными видами деятельности обучающихся в воспитательной системе в АГАСУ выступают:

- проектная деятельность;
 - волонтерская (добровольческая) деятельность;
 - учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
 - студенческое международное сотрудничество;
 - деятельность и виды студенческих объединений;
- досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий;
- вовлечение обучающихся в профорориентацию, день открытых дверей АГАСУ;
 - вовлечение обучающихся в предпринимательскую деятельность;
 - другие виды деятельности обучающихся.

1.3.1. Проектная деятельность

Воспитательный процесс в вузе отвечает современным запросам общества, нацеленного на подготовку специалистов, умеющих решать профессиональные задачи разных типов, в том числе проектные, организационно-управленческие, культурно-просветительские. В АГАСУ проектная ориентированность воспитания означает, что воспитательная деятельность организуется через разработку и реализацию проектов.

В университете проекты реализуются в следующих направлениях деятельности:

- 1.3.1.1. научно-исследовательские;
- 1.3.1.2. социальные;
- 1.3.1.3. творческие;
- 1.3.1.4. в области студенческого самоуправления.

Студенческая проектная деятельность реализуется в университете на следующих уровнях:

- 1) на уровне академической группы
 - в рамках учебных дисциплин (научно-исследовательские проекты, проекты в рамках производственных и учебных практик)
 - в составе инициативных групп (творческие, спортивные, социально значимые, иные проекты);
- 2) общеуниверситетские проекты, проводимые в соответствии с основной содержательной линией учебной, научно-исследовательской и воспитательной работы;
- 3) на уровне городских, межрегиональных, всероссийских и международных

молодежных проектов, и конкурсов.

1.3.2. Волонтерская (добровольческая) деятельность

Вовлечение студентов в волонтерскую деятельность - важный элемент внеучебной деятельности в университете. По инициативе обучающихся, преподавателей, деканов и при их активном участии в АГАСУ созданы добровольческие объединения.

Таблица 2. Направления деятельности добровольческой деятельности обучающихся АГАСУ

№ п/п	Направления добровольческой деятельности	Событие / мероприятие и др.
1.	Социальное добровольчество: Волонтерский отряд «Рука помощи»	добровольная помощь особым категориям граждан (престарелые, беспризорные дети, бездомные, люди с ограниченными возможностями (инвалиды), и др.); доставка лекарственных препаратов и продуктов нуждающимся в условиях пандемии; – сбор гуманитарной помощи и др.; добровольная помощь приютам для животных (выгул, уход, кормление), закупка и доставка питания, устройство животных в «добрые руки»;
2.	Добровольчество профессиональной направленности деятельности: <ul style="list-style-type: none"> • строительный отряд «Каспий», • добровольческий отряд «Огнеборец», • АрхПатруль 	–разработка проектов по благоустройству города и области и сохранение культурного наследия; – участие в мероприятиях по предотвращению паводка и других техногенных катастроф; - участие во Всероссийских стройках; - сохранение архитектурного наследия;
3.	Событийное добровольчество (эвент-волонтерство)	участие в организации и проведении крупных событий – фестивалях, форумах, конференциях и др., значимых проектах (День Победы и др.)
4.	Экологическое добровольчество: <ul style="list-style-type: none"> • волонтерский отряд «Рука помощи», • экологический отряд АГАСУ 	участие в акциях, проектах, работе фондов и организаций экологической направленности; – благоустройство и обустройство дворов, участков, городских улиц; – посадка цветов, газонов, кустарников и деревьев и др.

1.3.3. Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность
ФГОС высшего образования определяют необходимость непрерывного развития исследовательской компетентности обучающихся на протяжении всего срока их обучения в вузе посредством учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности. За период обучения в АГАСУ каждый обучающийся самостоятельно под руководством преподавателей готовит ряд различных работ: докладов, рефератов, курсовых, и в итоге – выпускную квалификационную работу (далее – ВКР). Именно в период сопровождения преподавателями учебно- исследовательской и научно-исследовательской деятельности обучающегося происходит их субъект-субъектное взаимодействие, выстраивается не только исследовательский, но и воспитательный процесс, результатом которого является профессиональное становление личности будущего специалиста.

1.3.4. Студенческое международное сотрудничество

Академическая мобильность как область международной деятельности и часть процесса интернационализации АГАСУ открывает возможность для обучающихся, преподавателей и административно-управленческих кадров переместиться в другую образовательную организацию высшего образования с целью обмена опытом, приобретения новых знаний, реализации совместных проектов.

Обмен обучающимися происходит на основании договоров о сотрудничестве между АГАСУ и зарубежными образовательными организациями. В АГАСУ реализуются:

- краткосрочные стажировки до 1 месяца;
- долгосрочные стажировки более 1 месяца.

1.3.5. Деятельность и виды студенческих объединений

Студенческое объединение выстраивается на принципах добровольности и свободы выбора, партнерства и равенства, гласности и открытости.

Виды студенческих объединений по направлениям деятельности:

- научно-исследовательские (научное студенческое общество);
- творческие (команда КВН, импровизация; танцевальный коллектив; театральная студия);
- спортивные (студенческий спортивный клуб «Астраханские бобры», спортивная студенческая гребная лига);
- общественные (студенческое самоуправление, студенческая добровольная дружина);
- волонтерские (волонтерский отряд «Рука помощи», экоотряд);
- информационные (студенческий медиа-центр «Media.lab»);
- профессиональные («Архпатруль», добровольческий отряд «Огнеборец», студенческий строительный отряд «Каспий»).

1.3.6. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Организация досуговой деятельности обучающихся в АГАСУ это:

- формирование культуросообразной (социокультурной) среды, соответствующей социально-культурным, творческим и интеллектуальным потребностям обучающихся;
- расширение функций студенческих объединений;
- вовлечение обучающихся в различные виды деятельности и объединения обучающихся и др.

Формами организации досуговой деятельности обучающихся выступают: творческие коллективы, спортивные секции, культурно- досуговые мероприятия.

1.3.7. Вовлечение обучающихся в профориентационную деятельность

Формами профориентационной работы с потенциальными абитуриентами АГАСУ и родителями выступают:

- беседы с абитуриентами о направлениях и профилях подготовки, о

возможностях становления и развития в профессиональной сфере деятельности;

- профориентационная работа на родительских собраниях в общеобразовательных организациях города Астрахани и Астраханской области;
- проведение рекламной кампании (создание профориентационных и имиджевых роликов, позволяющих позиционировать направления подготовки АГАСУ, размещение информации на сайте АГАСУ, оформление информационных стендов, рекламных щитов и полиграфической продукции о направлениях и профилях АГАСУ);
- организация «Дней открытых дверей» и иных подобных мероприятий с предоставлением сведений об условиях и правилах приема на обучение, возможностях освоения различных профессий, сроках подготовки и др.;
- организация на базе АГАСУ арт-студии «Белый квадрат», Малой академии архитектуры и дизайна для школьников.

Формами профориентационной работы с обучающимися в АГАСУ выступают:

- организация мастер-классов по направлениям и профилям подготовки;
- привлечение работодателей и ведущих практиков к проведению бинарных лекций и семинарских занятий;
- посещение обучающимися потенциальных мест их будущего трудоустройства;
- организация научно-практических конференций различного уровня;
- участие обучающихся в различных конкурсах студенческих научно-исследовательских, проектных и иных работ;
- участие обучающихся в ярмарках вакансий и иных мероприятиях, содействующих трудоустройству.

Вовлечение обучающихся АГАСУ в профориентационную деятельность способствует повышению авторитета университета, повышению их мотивации к освоению выбранной профессии и интереса к конкретному виду трудовой деятельности, к развитию ответственности за организацию и проведение событийного мероприятия, получению нового опыта деятельности, освоению дополнительных навыков и социальных ролей.

1.4. Формы и методы воспитательной работы в АГАСУ

Методы воспитания - способы влияния преподавателя/организатора воспитательной деятельности на сознание, волю и поведение обучающихся АГАСУ с целью формирования у них устойчивых убеждений и определенных норм поведения (через разъяснение, убеждение, пример, совет, требование, общественное мнение, поручение, задание, упражнение, соревнование, одобрение, контроль, самоконтроль и др.).

Формы воспитательной работы:

- по количеству участников – индивидуальные, групповые, массовые;
- по целевой направленности, позиции участников, объективным воспитательным возможностям – мероприятия, дела, игры;
- по времени проведения – кратковременные, продолжительные, традиционные;

- по видам деятельности – трудовые, спортивные, художественные, научные, общественные и др.;
- по результату воспитательной работы – социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения.

Таблица 3. Методы воспитательной работы

Методы формирования сознания личности	Методы организации деятельности и формирования опыта поведения	Методы мотивации деятельности и поведения
беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.	задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение и др.	одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций успеха, создание ситуаций для эмоционально- нравственных переживаний, соревнование и др.

1.5. Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания в АГАСУ

Ресурсное обеспечение реализации рабочей программы воспитания в АГАСУ включает следующие его виды:

- нормативно-правовое обеспечение;
- кадровое обеспечение;
- финансовое обеспечение;
- информационное обеспечение;
- научно-методическое и учебно-методическое обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

1.5.1. Нормативно-правовое обеспечение

Содержание нормативно-правового обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в АГАСУ включает:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 31.07.2020 N 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся";
3. Рабочая программа воспитания высшего образования в АГАСУ;
4. Рабочие программы воспитания как часть ОПОП;
5. Календарный план воспитательной работы АГАСУ на учебный год;
6. Должностные функции организаторов воспитательной деятельности в системе воспитательной работы АГАСУ;
7. Положение о разработке ОПОП;
8. Положение о студенческом совете АГАСУ;
9. Иные документы, регламентирующие воспитательную деятельность в АГАСУ.

1.5.2. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в АГАСУ включает:

1. Структуры, обеспечивающие основные направления воспитательной деятельности: отдел по воспитательной работе, психологическая служба, спортивно-оздоровительный центр, центр карьеры и трудоустройства, деканаты, кафедры и др.

2. Кадры, занимающиеся управлением воспитательной деятельностью на уровне АГАСУ: ректор, первый проректор, проректор по воспитательной работе, проректор по научной работе и международной деятельности.

3. Кадры, занимающиеся воспитательной деятельностью: начальник отдела по воспитательной работе, руководитель психологической службы, руководитель спортивно-оздоровительного центра, руководитель центра карьеры и трудоустройства, деканы факультетов, заведующие кафедрами, преподаватели, выполняющие функции кураторов академической группы.

4. Кадры, обеспечивающие занятие обучающихся творчеством, физической культурой и спортом.

2.5.3 Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации ОПОП и Рабочей программы воспитания как ее компонента осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Астраханской области базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для определенного уровня образования и направления подготовки.

2.5.4 Информационное обеспечение

Содержание информационного обеспечения как вида ресурсного обеспечения реализации рабочей программы воспитания в АГАСУ включает:

- наличие на официальном сайте университета содержательно наполненного раздела «Студенту»;
- размещение локальных документов по организации воспитательной деятельности, в том числе Рабочей программы воспитания и Календарного плана воспитательной работы на учебный год;
- информирование субъектов образовательных отношений о запланированных и прошедших мероприятиях и событиях воспитательной направленности;
- иная информация.

1.6. Материально-техническое обеспечение и инфраструктура АГАСУ

Инфраструктура АГАСУ, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания, включает в себя:

№	Наименование помещений для проведения всех видов воспитательной работы	Оснащенность помещений
1	Кабинет отдела по воспитательной работе – главный учебный корпус, аудитория № 104	Кабинет отдела по воспитательной работе укомплектован специализированной мебелью (столы, стулья, диван). Оборудование: персональные компьютеры – 6 шт. с выходом в сеть интернет; принтеры – 1 шт.; МФУ – 2 шт.
2	Кабинет студенческого самоуправления – учебный корпус (общежитие), аудитория № 108	Кабинет студенческого самоуправления укомплектован специализированной мебелью (столы, стулья).
3	Кабинет психолога – учебный корпус 9, аудитория № 206	Кабинет психологической службы укомплектован специализированной мебелью (столы, стулья, диван) Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»

4	Библиотека и электронный читальный зал	Помещение библиотеки и электронного читального зала укомплектовано специализированной мебелью (столы, стулья, книжные шкафы). Комплект учебной мебели. Компьютеры – 4 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет». Проектор + экран – 1шт.
5	Актовый зал главного учебного корпуса	Комплект учебной мебели Демонстрационное оборудование. Учебно-наглядные пособия Стационарный мультимедийный комплект (компьютер – 1 шт., телевизор – 2 шт.) Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
6	Актовый зал учебного корпуса 9	Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект (компьютер – 1 шт., проектор – 2 шт.) Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
7	Конференц-зал – главный учебный корпус, аудитория № 310	Конференц-зал укомплектован специализированной мебелью (столы, стулья, трибуна). Оборудование: компьютер – 1шт, телевизор – 2 шт. Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
8	Спортивная инфраструктура, обеспечивающая проведение практических занятий, тренировок и проведение мероприятий	Комплект учебной мебели Стол для настольного тенниса НЕОТТЕС Osaka зел. – 4 шт. Доска шахматная демонстрационная (90*90 см) – 2 шт. Настольный теннис (стол, сетка, ракетки, шарики) – 2 шт. Гимнастическая скамейка – 14 шт. Лавочки гимнастические – 8 шт. Маты – 2 шт. Стенка гимнастическая – 6 шт. Секундомер – 2 шт. Скакалка гимнастическая – 20 шт.

1.7. Социокультурное пространство. Сетевое взаимодействие с организациями, социальными институтами и субъектами воспитания

Социокультурное пространство – это не только географическое, но и освоенное обществом пространство распространения определенного ареала культуры. Ведущими объектами социокультурного пространства выступает город Астрахань и Астраханская область.

Перечень объектов, обладающим высоким воспитывающим потенциалом:

1. Музеи: Астраханская галерея им. Догадина, Музей Кустодиева, музей боевой славы, Музей истории и боевой славы Каспийской флотилии, музей культуры Астрахани, дом-музей Велимира Хлебникова, Музейно- культурный центр «Дом купца Г.В. Тетюшинова», Краеведческий музей, Музей природы Астраханского государственного природного биосферного заповедника, Музей памяти Героя Советского Союза Павла Михайловича Смирнова и др.

2. Историко-архитектурные объекты: Историко-архитектурный комплекс «Астраханский кремль», Астраханский государственный объединенный историко-архитектурный музей-заповедник, Культурно- исторический центр «Сарай-Бату», церкви, мечети и др.

3. Театры, библиотеки, центры развлечений: Астраханский драматический театр, театр оперы и балета, Астраханская библиотека для молодежи, Театр юного зрителя, Центральная библиотека, кинотеатры города и др.

4. Спортивные комплексы: спортивный комплекс «Динамо», спортивно-развлекательный комплекс «Звездный», дворец спорта «Спартак», центр зимних видов спорта и др.

2. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В АГАСУ И МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Воспитательная система и система управления воспитательной работой в АГАСУ

Воспитательная система представляет собой целостный комплекс воспитательных целей и задач, кадровых ресурсов, их реализующих в процессе целенаправленной деятельности, и отношений, возникающих между участниками воспитательного процесса. Для воспитательной системы характерно неразрывное единство с воспитывающей средой, во взаимоотношениях с которой система проявляет свою целостность. Воспитательная система должна обеспечить формирование универсальных компетенций в соответствии с ФГОС.

Цели воспитательной деятельности определяются нормативно-правовыми документами в сфере образования, молодежной политики и направлены на развитие личностных качеств гражданина-патриота и профессионала, формирование универсальных компетенций. Воспитательная деятельность в АГАСУ исходит из задач высшего образования и включает время аудиторных занятий, а также свободное от учёбы время и осуществляется в различных формах.

Воспитательный процесс в АГАСУ реализуется:

- на уровне университета (отдел по воспитательной работе, и др.);
- на уровне факультета;
- на уровне кафедры;
- на уровне иных структурных подразделений вуза (научный отдел, международный отдел, общежитие, библиотека и т.д.).

Воспитательная работа ведется под непосредственным руководством ректора АГАСУ. Координирует работу данного направления проректор по воспитательной работе.

Общее руководство и контроль за выполнением комплексного плана и общей рабочей программы по университету осуществляет проректор по воспитательной работе. В подчинение проректору по воспитательной работе входят: психологическая служба, центр карьеры и трудоустройства, спортивно-оздоровительный центр, а так же отдел по воспитательной работе, в состав которого входит начальник отдела, специалист по социальной работе. При необходимости, привлекаются руководители соответствующих структурных подразделений вуза (декан, зав. кафедрами, коменданты общежитий и др.) и органы студенческого самоуправления.

На факультете проведение воспитательной работы и выполнение требований рабочей программы воспитания обеспечивают деканы. Воспитательная работа на факультетах дополняется функционированием системы кураторов учебных групп для студентов младших курсов очной формы обучения.

На кафедрах решение воспитательных задач возложено на заведующего кафедрой. Воспитательная работа проводится через выполнение соответствующих разделов ОПОП в рамках отведенных академических часов. В индивидуальном плане работы преподавателя в разделе «Воспитательная работа» отражаются мероприятия по воспитательной работе на учебных занятиях.

2.2. Студенческое самоуправление (со-управление) в АГАСУ

Студенческое самоуправление – это инициативная, самостоятельная и ответственная совместная деятельность неравнодушных к собственной судьбе студентов, направленная на решение любых вопросов жизнедеятельности: от организации праздников и решения, кого

из сокурсников поощрить или наказать, до контроля над распределением стипендий, согласования учебного расписания и т. д.

Цели студенческого самоуправления:

- самоподготовка студента к будущей профессиональной деятельности, которая невозможна без активной жизненной позиции, навыков в управлении государственными и общественными делами, способности принимать решения и нести за них ответственность;
- поиск и организация эффективных форм самостоятельной работы, ведения переговоров, управления людьми.

Основные направления деятельности самоуправления:

- участие в со-управлении вузом;
- содействие организации эффективного учебного процесса и научно-исследовательской работы студентов;
- анализ студенческих проблем;
- участие в решении социально-правовых проблем студенческой молодежи;
- разработка и реализация собственных социально значимых проектов и поддержка студенческих инициатив;
- развитие художественного творчества студенческой молодежи;
- формирование традиций образовательного учреждения;
- формирование и обучение студенческого актива;
- участие в благоустройстве образовательного учреждения;
- создание единого информационного пространства для студентов;
- содействие формированию здорового образа жизни в университете и профилактика асоциальных явлений;
- содействие трудоустройству студентов;
- организация досуга и отдыха;
- вынесение предложений о поощрении студентов за активную научную, учебную и общественную деятельность, назначении персональных и именных стипендий за отличную успеваемость, активную научную и общественную деятельность;
- взаимодействие со структурными подразделениями учебного заведения по работе со студентами.

2.3. Мониторинг качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности

Мониторинг качества воспитательной работы – это форма организации сбора, хранения, обработки и распространения информации о системе воспитательной работы в университете, обеспечивающая непрерывное слежение и прогнозирование развития данной системы.

Мониторинг качества воспитательной работы университета осуществляют: кураторы академических групп, заведующие кафедрами, деканы факультета, специалист по социальной работе отдела по воспитательной работе, психолог. Он проходит на основании отчетов/аналитических справок об участии и проведении мероприятий на различных уровнях.

Ключевыми показателями мониторинга воспитательной деятельности выступают:

- наличие нормативных документов, регламентирующих воспитательную работу в университете, внутренних локальных актов, положений, должностных инструкций, методических материалов;
- наличие текущих планов воспитательной работы в Университете, на факультетах, планов работы кафедр по воспитательной работе, индивидуальных планов преподавателей, отражающих их воспитательную работу со студентами;

- наличие отчёта о воспитательной работе, рассмотрение вопросов воспитательной работы на Учёном совете Университета, заседаниях кафедр;
 - наличие доступных для обучающихся источников информации, содержащих план университетских событий/мероприятий, расписание работы общественных объединений, работы спортивных секций и т. д.
 - наличие кураторов учебных групп (1 курс);
 - наличие и работа Студенческого совета обучающихся;
 - наличие материально-технической базы для проведения воспитательной и внеучебной работы (организация рабочих мест, помещений студенческих организаций, актовых и репетиционных залов, спортивных залов и т. д.);
 - выделение средств на организацию воспитательной и внеучебной работы из внебюджета университета;
 - организация и проведение воспитательной и внеучебной работы (участие/проведение мероприятий на разных уровнях; количество обучающихся принимающих участие в мероприятиях; количество обучающихся вовлеченных в работу в творческих коллективах и спортивных секциях; достижения студентов в науке, общественной и учебной деятельности);
 - учет правонарушений, профилактические работы (по протоколам), наличие системы по работе с несоответствиями (приказы, распоряжения о наказании, протоколы по результатам посещения общежитий и др.), количество мероприятий по профилактике правонарушений и аддитивного поведения (количество правонарушений);
 - внутренняя оценка состояния воспитательной работы — наличие «обратной связи» (проведение опросов студентов), в том числе особое значение имеют опросы студентов для изучения их мнения с целью последующей корректировки воспитательной работы в университете, а также изучение удовлетворенности студентов учебным процессом, востребованности социальной поддержки и помощи в трудоустройстве и др.;
 - наличие системы поощрения студентов, сотрудников, материальное и моральное стимулирование (количество студентов, сотрудников, получивших премии, почетные грамоты, благодарственные письма за активную общественную работу, в сфере воспитательной деятельности
- по приказам ректора, распоряжениям, служебным запискам);
- участие представителей обучающихся в работе Ученого совета, стипендиальной комиссии университета/факультетов;
 - расширение социального партнерства и повышение имиджа университета (наличие договоров, соглашений о творческом сотрудничестве, партнерстве).
 - Система социальной защиты студентов (санитарно-гигиеническое обеспечение учебно-воспитательного процесса – чистота в аудиториях, освещённость, наличие точек общественного питания, состояние туалетов; факторы перегрузки и переутомления студентов, наличие базы данных социально незащищенных категорий студентов – сироты, инвалиды, студенческие семьи, студенты, имеющие детей, матери/отцы одиночки, студенты из числа малообеспеченных семей);
 - культура быта (эстетическое оформление в университете, чистота и комфортность, доступность образовательной среды), культура поведения;
 - состояние помещений (комнаты, рекреации, душевые, туалеты и т.д.) студенческих общежитий, их количество, расположение, комфортность проживания, безопасность;
 - уровень воспитанности студентов и соблюдение Правил внутреннего распорядка обучающихся (по данным анкетирования и опросов

преподавателей, сотрудников, работодателей и т.д.)

Анализ эффективности проведения воспитательной работы в университете осуществляется Ученым советом, ректоратом. Непосредственный контроль выполнения положений рабочей программы возложен на руководителя ОПОП и декана.

Финансовое обеспечение воспитательной работы является многоканальным и осуществляется за счет бюджетных и внебюджетных средств университета, а также участия в гарттовых конкурсах и проектах.

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «магистр» по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» направленности (профиля) «Энергетика теплотехнологий», разработанную выпускающей кафедрой «Инженерные системы и экология» ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» для уровня магистратуры. Данный стандарт был утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 146.

На рассмотрение представлен комплект документов, который регламентирует содержание и порядок организации образовательного процесса в рамках реализации ОПОП по указанному направлению. В состав данного комплекта входят следующие материалы:

- календарный учебный график;
- учебный план;
- рабочие программы учебных дисциплин (модулей);
- программы практик;
- оценочные и методические материалы;
- программы воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

Согласно учебному плану и календарному графику учебного процесса, нормативный срок освоения образовательной программы составляет два года при очной форме обучения и два года пять месяцев — при заочной. Объём трудоёмкости ОПОП «Энергетика теплотехнологий» равен 125 зачётным единицам, что соответствует требованиям ФГОС ВО. Перечень видов профессиональной деятельности, заложенных в программу («проектно-конструкторский», «научно-исследовательский», «производственно-технологический»), отвечает запросам региональной экономики и направлен на подготовку выпускников к решению задач в сфере теплоэнергетики и теплотехники.

Ключевая цель основной образовательной программы подготовки магистра заключается в создании методической базы для выполнения требований ФГОС ВО по данному направлению. На этой основе осуществляется развитие у студентов социально-личностных качеств через формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для их социальной мобильности и конкурентоспособности на рынке труда. При формировании учебного плана учтены все требования стандарта к структуре и условиям реализации программы. Учебный план содержит перечень дисциплин, практик, государственную итоговую аттестацию, а также факультативные и

элективные курсы. Для каждого элемента указан объём в часах и зачётных единицах, последовательность изучения и распределение по семестрам.

Структура учебного плана включает две части: обязательную (базовую) и вариативную. Базовая часть формирует фундаментальные знания, необходимые для освоения программы, в то время как вариативная (профильная) часть отражает её специфику, позволяет углубить и расширить компетенции студента для успешной профессиональной деятельности. Элективные дисциплины включены в вариативный блок для целенаправленного формирования требуемых навыков. Содержание рабочих программ дисциплин и практик полностью согласуется с требованиями ФГОС ВО к минимуму содержания и уровню подготовки магистров. Рабочие программы, подготовленные профессорско-преподавательским составом, построены на компетентностном подходе и использовании активных методов обучения. Они детально описывают цели, задачи, место дисциплины в общей структуре ОПОП, требования к результатам, объём, тематическое наполнение, лабораторные практикумы, примерные темы курсовых работ, а также учебно-методическое обеспечение и фонды оценочных средств. В соответствии с ФГОС ВО, практика является неотъемлемым компонентом магистерской программы и включает учебную, производственную и преддипломную практики. Она проводится на базе организаций, обладающих необходимым кадровым потенциалом, закрепляет теоретические знания и способствует комплексному формированию всех видов компетенций.

Заключение.

В целом, основная образовательная программа, разработанная и реализуемая ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», прошла рецензирование и признана соответствующей основным положениям федерального государственного образовательного стандарта. Программа эффективно способствует формированию у обучающихся как общекультурных, так и профессиональных компетенций по направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» профиль подготовки «Энергетика теплотехнологий».

Директор
ООО СРП «Термо-технология»



Петров А.А.

РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации «бакалавр» по направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» профиль «Энергетика теплотехнологий», разработанную выпускающей кафедрой «Инженерные системы и экология», факультет Инженерных систем и пожарной безопасности ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) разработана на базе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», квалификация — магистр. Данный стандарт утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 года №146.

Общий объём трудоёмкости всей образовательной программы составляет 4320 часов, что соответствует 120 зачётным единицам.

Все дисциплины, входящие в базовую часть программы, в обязательном порядке включены в учебный план. Учебный план по рецензируемой ОПОП обеспечивает формирование полного перечня универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которые предусмотрены ФГОС ВО по направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

Концепция реализации данной образовательной программы базируется на гармоничном сочетании теоретического обучения и практической подготовки студентов. Такой подход нацелен на то, чтобы полученные выпускниками знания, умения и навыки позволяли им эффективно решать, как практические, так и теоретические задачи профессиональной деятельности в современных условиях.

Календарный график учебного процесса составлен в строгом соответствии с требованиями, которые предъявляет федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования к направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

Качество содержательной составляющей учебного плана является высоким и не вызывает сомнений. Включённые в него дисциплины всесторонне раскрывают сущность наиболее актуальных проблем, существующих в теплоэнергетической отрасли, с особым акцентом на вопросы энергообеспечения предприятий. В целом структура учебного плана отличается логичностью и последовательностью изложения материала.

Содержание рабочих программ ОПОП по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» профиль «Энергетика теплотехнологий» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО. Данные рабочие программы наглядно демонстрируют применение разнообразных форм организации учебного процесса, таких как дискуссии, работа в малых группах, анализ конкретных практических ситуаций. Они также предусматривают целенаправленное формирование у студентов необходимых компетенций в соответствии с требованиями стандарта и представленной матрицей компетенций. Оценочные и методические материалы, разработанные для всех дисциплин, содержат всё необходимое учебно-методическое обеспечение, что соответствует обязательному минимуму, установленному ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

Среди сильных сторон рассматриваемой образовательной программы следует особо отметить привлечение к учебному процессу высококвалифицированного и опытного профессорско-преподавательского состава. Важным преимуществом является также учёт требований и запросов работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» для аттестации обучающихся на предмет соответствия их персональных достижений поэтапным требованиям данной ОПОП были разработаны

специальные оценочные средства. Они предназначены для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Конкретные формы и методы аттестации по каждой отдельной дисциплине чётко закреплены в рабочих программах учебных курсов.

Заключение

В заключение следует подчеркнуть, что основная профессиональная образовательная программа по направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» профиль «Энергетика теплотехнологий», разработанная и успешно реализуемая ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», в полной мере отвечает всем основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Программа соответствует всем предъявляемым к ней нормативным требованиям и является востребованной на рынке труда в Астраханском регионе.

д. т. н. профессор кафедры
«Теплотехника и теплоэнергетика»
СПбГУ, г. Санкт-Петербург



Исполнитель: М.В. Сидорова
Заведующий
Управление делопроизводства
и контроля документооборота

П.В. Яковлев

Е.Р. Яковлева 24.11.2025