

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 **08.04.01 «Строительство»**

---

Направленность (профиль) **«Теплогазоснабжение и вентиляция»**

---

Квалификация выпускника **магистр**

---

**2026**

---

год начала подготовки

ОПОП рекомендована кафедрой  
«Инженерные системы и экология»  
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 08.04.01 «Строительство», направленности (профилю) подготовки «Теплогасоснабжение и вентиляция», 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 – магистратура по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017г. № 917;

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 № 882/391 от 5 августа 2020г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ от 8 апреля 2014г. № АК-44/05вн;

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 инженерных изысканий и исследований для строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций);

## **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников**

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

- разработка проектной проектно-сметной документации, инженерных коммуникаций, эксплуатация и ремонт строительных объектов промышленного, гражданского и жилищного назначения;

- системы теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции, отдельные элементы и узлы данных систем;

- системы газоснабжения объектов капитального строительства, отдельные узлы и элементы газопроводов и газоиспользующего оборудования.

## **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:

- проектный;

- 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 08.04.01 Строительство:

Обобщённые* трудовые функции (проф. стандарт)	Трудовые функции* (проф. стандарт)	Необходимые умения	Необходимые знания
1	2	3	4
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>			
<b>16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей</b>			
<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 строительными 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 строительномонтажных 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><b>16.065 Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектроцентралей</b></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 теплоэлектростанций, 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 теплоэлектростанций</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 теплоэлектростанций Выполнять чертежи без использования компьютера Организовывать и производить работу по авторскому надзору при монтаже технологического оборудования котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектростанций Проводить освидетельствование в ходе монтажа технологического оборудования котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектростанций Оценивать соблюдение утвержденных проектных решений по технологическому оборудованию котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектростанций 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 теплоэлектростанций Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах Требования охраны труда при строительстве котельных, центральных тепловых пунктов, малых теплоэлектростанций 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><b>16.068 Специалист в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых теплоэлектроцентралей</b></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>
--	--	--	---

**16.150 «Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства»**

<p>Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства</p>	<p>Разработка технологических и конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства</p>	<p>Анализировать современные проектные решения системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Выбирать технические данные и определять варианты возможных решений плана сетей и конструктивной схемы системы газоснабжения</p> <p>Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с особенностями проектируемого объекта</p> <p>Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании системы газоснабжения (сетей</p>	<p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в целом, а также отдельных элементов и соединений</p> <p>Требуемые параметры проектируемого объекта, климатические и геологические особенности его расположения</p> <p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к изготовлению и монтажу системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p>
---	--	--	--

		<p>газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативных технических документов</p> <p>Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объектов капитального строительства</p> <p>Выбирать способы и алгоритм работы в программных средствах для разработки технологических и конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Прогнозировать чрезвычайные ситуации, влияющие на безопасность системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Определять места расположения приборов учета используемого газа и устройств сбора и передачи данных от таких приборов</p> <p>Определять возможность применения типовых проектных решений</p> <p>Выбирать оптимальные решения по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории</p>	<p>Состав исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к вариантам технологических и конструктивных решений по проектированию системы газоснабжения</p> <p>Правила применения программных средств для разработки конструктивной схемы и основных технологических решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Порядок выдачи исходных данных для разработки проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</p> <p>Виды технических решений по обеспечению учета и контроля расхода газа</p> <p>Функциональные возможности программных средств, прогнозирующих поведение системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) при возникновении чрезвычайной ситуации</p>
	<p>Формирование технического задания и контроль разработки проекта системы</p>	<p>Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) на соответствие требованиям нормативно-технической документации и</p>	<p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации системы газоснабжения</p>

	<p>газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства</p>	<p>нормативных правовых актов, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям</p> <p>Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания на разработку проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов</p> <p>Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления технических заданий на разработку раздела проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации системы газоснабжения</p> <p>Определять календарные сроки начала и окончания проектирования системы газоснабжения</p> <p>Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию системы газоснабжения</p> <p>Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов системы газоснабжения</p> <p>Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации</p>	<p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке и оформлению технических заданий на создание раздела проектной документации системы газоснабжения</p> <p>Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков</p> <p>Порядок согласования и утверждения проектной документации</p> <p>Порядок составления графика выполнения проектных работ</p> <p>Требования к обеспечению необходимой надежности, долговечности и безопасности системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) в целом, а также отдельных ее элементов</p> <p>Требуемые параметры проектируемого объекта, климатические и геологические особенности его расположения</p> <p>Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке раздела проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации</p> <p>Порядок прохождения экспертизы проектной документации системы газоснабжения</p> <p>Передовой российский и зарубежный опыт по разработке проектной документации системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p>
--	--	---	--

		<p>Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации системы газоснабжения</p> <p>Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации системы газоснабжения</p> <p>Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) после прохождения экспертизы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов</p> <p>Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации системы газоснабжения, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий</p>	<p>Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для осуществления расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</p> <p>Требования охраны труда</p>
	<p>Организация и контроль создания информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства</p>	<p>Выбирать способы и алгоритм проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке сводной цифровой модели объектов капитального строительства в части, касающейся раздела системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Осуществлять разработку локальных нормативных актов с учетом требований системы менеджмента качества в составе рабочей группы</p> <p>Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию системы газоснабжения</p>	<p>Профессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования на русском и английском языке</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе</p>

		<p>(сетей газораспределения и газопотребления)  Оценивать созданную информационную модель из компонентов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) на наличие коллизий и пространственно-временных пересечений  Оценивать оформленную техническую документацию на заданном этапе жизненного цикла здания в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов  Определять объем и состав исходных данных для создания информационной модели системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)  Отображать данные информационной модели в графическом и табличном виде  Анализировать и применять нормативные правовые акты и нормативно-технические документы в области технологий информационного моделирования  Анализировать современные технические решения информационного моделирования  Определять алгоритмы работы с информационными моделями внутри проектного подразделения</p>	<p>информационной модели объектов капитального строительства  Форматы передачи данных информационной модели, в том числе 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  Стандарты менеджмента качества и рекомендации по разработке информационных моделей объектов капитального строительства  Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах  Требования охраны труда</p>
	<p>Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации системы</p>	<p>Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского надзора отклонений и нарушений  Анализировать организационно-технологическую документацию, подготовленную подрядчиком  Оценивать соблюдение утвержденных</p>	<p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве  Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих осуществление авторского надзора строительного-монтажных и специальных работ  Требования нормативно-технической</p>

	<p>газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства</p>	<p>проектных решений, в том числе с использованием данных информационной модели объектов капитального строительства, и определять необходимость внесения изменений в проектную документацию</p> <p>Выбирать формы консультирования в процессе строительства системы газоснабжения</p> <p>Оценивать процесс ведения документов авторского надзора в соответствии с установленными требованиями</p> <p>Определять необходимость и порядок внесения изменений в информационную модель объектов капитального строительства</p>	<p>документации и нормативных правовых актов по проектированию и строительству</p> <p>Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительно-монтажных и специальных работ по возведению системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации</p> <p>Принципы, алгоритмы и стандарты работы в системе информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора (журнал, графики)</p> <p>Формы и методы проведения консультаций в процессе строительства системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию в случае уточнения технических решений</p> <p>Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства</p> <p>Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</p>
--	--	--	--

			Требования охраны труда
Разработка специальных технических условий на проектирование конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства	<p>Выявлять отклонения и (или) недостающие нормативные положения, подлежащие включению в специальные технические условия на проектирование системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по назначению указаний и требований к проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Применять требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов при оформлении специальных технических условий на проектирование системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления специальных технических условий на проектирование конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p>	<p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Методы расчетов системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к определению и оформлению специальных технических условий на проектирование конструктивных решений системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Правила и принципы применения системы дистанционного мониторинга надежности и геодезического позиционирования системы газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления)</p> <p>Правила соблюдения нормативных требований при выпуске проектной и рабочей документации в бумажной и (или) электронной форме</p> <p>Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве</p> <p>Требования к выполнению работ на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах</p> <p>Требования охраны труда</p>	

**16.149 Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства**

<p>Техническое руководство процессами разработки и реализации проекта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства</p>	<p>Разработка технологических и конструктивных решений систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства</p>	<p>Анализировать современные принципиальные решения систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха          Выбирать технические данные и определять варианты возможных принципиальных схем систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха          Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с особенностями проектируемого объекта          Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при проектировании систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с требованиями нормативных технических документов          Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства          Выбирать способы и алгоритм работы в программных средствах для разработки технологических и конструктивных решений систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха          Прогнозировать чрезвычайные ситуации, влияющие на безопасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха          Определять возможность применения средств</p>	<p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве          Требования строительных норм к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в целом, а также отдельных элементов и соединений          Требуемые параметры проектируемого объекта, климатические и геологические особенности его расположения          Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к изготовлению и монтажу систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха          Состав исходных данных для разработки проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха          Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к вариантам технологических и конструктивных решений систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха          Правила применения программных средств для разработки конструктивной схемы и основных технологических решений систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха          Порядок выдачи исходных данных для разработки проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p>
---	--	--	---

		<p>автоматизации управления и ресурсосберегающих технологий</p> <p>Определять возможность применения типовых проектных решений</p> <p>Выбирать оптимальные решения по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории</p>	<p>Функциональные возможности программного обеспечения информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>Виды средств автоматизации управления и ресурсосберегающих технологий</p> <p>Функциональные возможности программных средств, прогнозирующих поведение систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства при возникновении чрезвычайной ситуации</p>
<p>Формирование технического задания и контроль разработки проекта систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства</p>		<p>Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на соответствие требованиям нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям</p> <p>Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания на разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов</p> <p>Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления технических заданий на разработку раздела проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p>	<p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к разработке и оформлению технических заданий на создание раздела проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков</p> <p>Порядок согласования и утверждения проектной документации</p> <p>Порядок составления графика выполнения проектных работ</p> <p>Требования к обеспечению необходимой надежности, долговечности и безопасности систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в целом, а также отдельных их элементов</p> <p>Требуемые параметры проектируемого объекта,</p>

		<p>Определять календарные сроки начала и окончания проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации</p> <p>Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха после прохождения экспертизы в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов</p>	<p>климатические и метеорологические особенности его расположения</p> <p>Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке раздела проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации</p> <p>Порядок прохождения экспертизы проектной документации</p> <p>Передовой российский и зарубежный опыт по разработке проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для осуществления расчетов систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Требования охраны труда</p>
--	--	---	---

		<p>Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий</p>	
	<p>Организация и контроль создания информационной модели систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства</p>	<p>Выбирать способы и алгоритм проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке сводной цифровой модели объекта капитального строительства в части, касающейся раздела систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Осуществлять разработку локальных нормативных актов с учетом требований системы менеджмента качества в составе рабочей группы</p> <p>Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Оценивать созданную информационную модель из компонентов систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха на наличие коллизий и пространственно-временных пересечений</p> <p>Оценивать оформленную техническую документацию на заданном этапе жизненного цикла здания в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и нормативных правовых актов</p> <p>Определять объем и состав исходных данных для создания информационной модели систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Отображать данные информационной модели в</p>	<p>Профессиональная строительная терминология и терминология информационного моделирования на русском и английском языке</p> <p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального строительства</p> <p>Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объектов капитального строительства</p> <p>Форматы передачи данных информационной модели, в том числе открытых</p> <p>Принципы коллективной работы над сводной цифровой моделью в среде общих данных</p> <p>Уровни детализации информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Правила проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке сводной цифровой модели</p> <p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов к объему и составу исходных данных для создания информационной модели</p>

		<p>графическом и табличном виде  Анализировать и применять действующие в области технологий информационного моделирования нормативные правовые акты и нормативно-технические документы  Анализировать современные технические решения информационного моделирования  Определять алгоритмы работы с информационными моделями внутри проектного подразделения</p>	<p>Стандарты менеджмента качества и рекомендации по разработке информационных моделей объектов капитального строительства</p>
--	--	---	---

	<p>Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений проектной документации систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объекта капитального строительства</p>	<p>Выбирать и обосновывать оптимальные средства и методы устранения выявленных в процессе проведения мероприятий авторского 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</p> <p>Выбирать формы консультирования в процессе строительства систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Оценивать процесс ведения документов авторского надзора</p> <p>Определять необходимость и порядок внесения изменений в информационную модель объекта капитального строительства</p>	<p>Система стандартизации и технического регулирования в строительстве</p> <p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов, регламентирующих осуществление авторского надзора строительно-монтажных и специальных работ</p> <p>Требования нормативно-технической документации и нормативных правовых актов по проектированию и строительству</p> <p>Порядок и формы осуществления контроля соблюдения утвержденных проектных решений в процессе строительно-монтажных и специальных работ по возведению систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации</p> <p>Принципы, алгоритмы и стандарты работы в системе информационного моделирования объекта капитального строительства</p> <p>Состав, порядок, правила оформления и ведения документов авторского надзора (журнал, графики)</p> <p>Формы и методы проведения консультаций в процессе монтажа систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха</p> <p>Порядок и правила внесения изменений в проектную документацию в случае уточнения технических решений</p> <p>Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства</p> <p>Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования объектов капитального</p>
--	--	--	---

			<p>строительства Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства</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 квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний	<p>Проводить анализ целесообразности подготовки кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний для выбранного направления исследований</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>Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний</p> <p>Аналитические методы оценки потребности в кадрах высшей квалификации</p> <p>Методические основы деятельности по подготовке и повышению квалификации кадров высшей квалификации в соответствующей области знаний</p>
	Координация деятельности исполнителей, участвующих в выполнении работ с другими организациями	<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          Применять методы разработки информационных, объектных, документных моделей производственных предприятий</p>	<p>Отечественная и международная нормативная база в соответствующей области знаний          Основы экономики, организации производства, труда и управления организацией          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: 08.04.01 Строительство профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция».

#### 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	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>УК-1.1.</b> Описание сути проблемной ситуации <b>Знать:</b> - терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи <b>Уметь:</b> - оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых <b>Иметь навыки:</b> - описания сути проблемной ситуации

		<p><b>УК-1.2.</b> Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные проблемные ситуации при решении вопросов строительного проектирования</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять проблемные ситуации, возникающие в процессе строительного проектирования</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нахождения взаимосвязей между составляющими проблемной ситуации</li> </ul> <p><b>УК-1.3.</b> Сбор и систематизация информации по проблеме</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможные источники поиска информации: учебная литература и периодические издания, информация сети Internet</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать информацию по проблеме из различных источников</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизации собранной информации</li> </ul> <p><b>УК-1.4.</b> Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценки адекватности и достоверности информации о проблеме</li> </ul> <p><b>УК-1.5.</b> Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы критического анализа оценки проблемной ситуации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать оптимальный метод анализа информации</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения выбранного метода анализа проблемной ситуации</li> </ul> <p><b>УК-1.6.</b> Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации</p>
--	--	---

		<p><b>Знать:</b> - возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации</p> <p><b>Уметь:</b> - обосновывать направления действий для решения проблемы</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - разработки плана действий для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий</p> <p><b>УК-1.7.</b> Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации</p> <p><b>Знать:</b> - возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему</p> <p><b>Уметь:</b> - выбирать способы обоснования решения проблемной ситуации, в том числе с учетом аналогий</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - применения выбранных способов обобщения при решении проблемной ситуации</p>
<p>Разработка и реализация проектов</p>	<p><b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p><b>УК-2.1.</b> Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта</p> <p><b>Знать:</b> - основные этапы жизненного цикла объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p><b>Уметь:</b> - выделять основные этапы жизненного цикла объектов строительства</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - формулировать цели, задачи жизненных циклов объекта строительства</p> <p><b>УК-2.2.</b> Определение потребности в ресурсах для реализации проекта</p> <p><b>Знать:</b> - основные потребности в ресурсах для реализации проекта</p> <p><b>Уметь:</b> - формировать заявки на материальные и технические ресурсы, необходимые для реализации проекта</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - выполнять заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта</p>

		<p><b>УК-2.3.</b> Разработка плана реализации проекта  <b>Знать:</b>  - план реализации проекта  <b>Уметь:</b>  - планировать реализацию проекта  <b>Иметь навыки:</b>  - разработки планов реализации проекта  <b>УК-2.4.</b> Контроль реализации проекта  <b>Знать:</b>  - роль контроля и мониторинга как элементов системы управления проектом  <b>Уметь:</b>  - управлять элементами системы проекта  <b>Иметь навыки:</b>  - контролировать реализацию проекта  <b>УК-2.5.</b> Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке  <b>Знать:</b>  - критерии оценки эффективности реализации проекта  <b>Уметь:</b>  - определять эффективность реализуемого проекта  <b>Иметь навыки:</b>  - разработки плана действий по корректировке реализации проекта</p>
<p>Командная работа и лидерство</p>	<p><b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p><b>УК-3.1.</b> Разработка целей команды в соответствии с целями проекта  <b>Знать:</b>  - цели команды в соответствии с целями проекта  <b>Уметь:</b>  - разрабатывать цели команды в соответствии с целями проекта  <b>Иметь навыки:</b>  - организации и руководства работой команды, с выработкой командной стратегии для достижения поставленной цели  <b>УК-3.2.</b> Формирование состава команды, определение функциональных и ролевых критериев отбора участников  <b>Знать:</b>  - состав команды и функциональные и ролевые критерии отбора участников  <b>Уметь:</b>  - формировать состав команды и определять функциональные и ролевые критерии отбора участников  <b>Иметь навыки:</b></p>

		<p>формирования состава команды и определения функциональных и ролевых критериев отбора участников</p> <p><b>УК-3.3.</b> Разработка и корректировка плана работы команды</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- план работы команды в соответствии с его целями</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и корректировать план работы команды</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки и корректировки плана работы команды</li> </ul> <p><b>УК-3.4.</b> Выбор правил командной работы как основы межличностного взаимодействия</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила командной работы как основы межличностного взаимодействия</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать правила командной работы как основы межличностного взаимодействия</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора правил командной работы как основы межличностного взаимодействия</li> </ul> <p><b>УК-3.5.</b> Выбор способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать способы мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора способов мотивации членов команды с учетом организационных возможностей и личностных особенностей членов команды</li> </ul> <p><b>УК-3.6.</b> Выбор стиля управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стили управления работой команды в соответствии с ситуацией</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать стили управления работой команды в соответствии с ситуацией</li> </ul>
--	--	--

		<p><b>Иметь навыки:</b> - выбора стилей управления работой команды в соответствии с ситуацией</p> <p><b>УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности</b></p> <p><b>Знать:</b> - результаты собственной и командной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b> - презентовать результаты собственной и командной деятельности</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - презентации результатов собственной и командной деятельности</p> <p><b>УК-3.8. Оценка эффективности работы команды</b></p> <p><b>Знать:</b> - методику оценки эффективности работы команды</p> <p><b>Уметь:</b> - оценивать эффективность работы команды</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - оценки эффективности работы команды</p> <p><b>УК-3.9. Выбор стратегии формирования команды и контроль её реализации</b></p> <p><b>Знать:</b> - стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p><b>Уметь:</b> - выбирать стратегии формирования команды и контроль её реализации</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - выбора стратегии формирования команды и контроля её реализации</p> <p><b>УК-3.10. Контроль реализации стратегического плана команды</b></p> <p><b>Знать:</b> - систему контроля реализации стратегического плана команды</p> <p><b>Уметь:</b> - контролировать реализацию стратегического плана команды</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - контроля реализации стратегического плана команды</p>
Коммуникация	<p><b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального</p>	<p><b>УК-4.1. Поиск источников информации на русском и иностранном языках</b></p> <p><b>Знать:</b> - методы осуществления поиска источников информации на русском и иностранном языках</p> <p><b>Уметь:</b></p>

	взаимодействия	<p>- осуществлять поиск источников информации на русском и иностранном языках</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- осуществления поиска источников информации на русском и иностранном языках</p> <p><b>УК-4.2.</b> Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- методы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации</p> <p><b>УК-4.3.</b> Составление и корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- принципы составления корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- составить корректный перевод академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- составления корректного перевода академических и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный</p> <p><b>УК-4.4.</b> Выбор психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в</p>
--	----------------	--

		<p>процессе академического и профессионального взаимодействия</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать психологические способы оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия</li> </ul> <p><b>УК-4.5.</b> Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представить результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</li> </ul> <p><b>УК-4.6.</b> Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стили ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести академическую и профессиональную дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- по представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях</li> </ul> <p><b>УК-4.7.</b> Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>
--	--	--

		<p>- использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- использования стилей делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки</p>
Межкультурное взаимодействие	<p><b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>УК-5.1.</b> Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- определять цели и задачи межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- определения целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p> <p><b>УК-5.2.</b> Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- интегрировать работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- интегрирования работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p><b>УК-5.3.</b> Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p>

		<p><b>Знать:</b> - способы преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p><b>Уметь:</b> - преодолевать коммуникативные, образовательные, этнические, профессиональные барьеры для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, профессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p><b>УК-5.4.</b> Выбор способа поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p> <p><b>Знать:</b> - способы поведения в конфликтной ситуации</p> <p><b>Уметь:</b> - вести себя в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - поведения в поликультурном коллективе при конфликтной ситуации</p> <p><b>УК-5.5.</b> Выбор способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p> <p><b>Знать:</b> - способы поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p> <p><b>Уметь:</b> - выбирать способ поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - выбора способа поведения в поликультурном коллективе с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том	<b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать	<b>УК-6.1.</b> Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора

<p>числе здоровьесбережение)</p>	<p>приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>приоритетов собственной деятельности  <b>Знать:</b>  - уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности  <b>Уметь:</b>  - определять уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности  <b>Иметь навыки:</b>  - определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности  <b>УК-6.2.</b> Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста  <b>Знать:</b>  - приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста  <b>Уметь:</b>  - определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста  <b>Иметь навыки:</b>  - определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста  <b>УК-6.3.</b> Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста  <b>Знать:</b>  - технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста  <b>Уметь:</b>  - выбирать технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста  <b>Иметь навыки:</b>  - выбора технологии целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста  <b>УК-6.4.</b> Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей  <b>Знать:</b></p>
--------------------------------------	--	---

		<p>- методику оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p> <p><b>УК-6.5.</b> Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- критерии оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- оценивать требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- оценки требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста</p> <p><b>УК-6.6.</b> Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- методику оценки собственного ресурсного состояния, средства коррекции ресурсного состояния</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния</p> <p><b>УК-6.7.</b> Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности;</p>
--	--	---

		<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику оценки индивидуального личностного потенциала, техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать индивидуальный личностный потенциал, выбирать техники самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценки индивидуального личностного потенциала, выбора техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности</li> </ul>
--	--	---

#### 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	<b>ОПК-1.</b> Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	<p><b>ОПК-1.1</b> Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- компьютерного выбора и исследования фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление</li> </ul> <p><b>ОПК-1.2</b> Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы составления математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, способы выбора и обоснования граничных и начальных условий</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление; выбирать и обосновывать граничные и начальные условия</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p>

		<p>- составления математической компьютерной модели, описывающей изучаемый процесс или явление, с выбором и обоснованием граничных и начальных условий</p> <p><b>ОПК-1.3</b> Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- методы оценок адекватности результатов моделирования, способы формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- оценивать адекватность результатов моделирования с формулированием предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- компьютерной оценки адекватности результатов компьютерного моделирования, с формулированием предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-1.4</b> Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- методы применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- применять типовые задачи теории оптимизации в профессиональной деятельности</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- компьютерного применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности</p>
Информационная культура	<b>ОПК-2.</b> Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе	<b>ОПК-2.1</b> Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий <p><b>Знать:</b></p> <p>- методы сбора и систематизации научно-технической информации о</p>

	<p>с помощью информационных технологий</p>	<p>рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать и систематизировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий</li> </ul> <p><b>ОПК-2.2</b> Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность научно-технической информации о рассматриваемом объекте</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте</li> </ul> <p><b>ОПК-2.3</b> Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы использования средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать конкретные средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования специальных пакетов прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>ОПК-2.4</b> Использование информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</p>
--	--	---

		<p><b>Знать:</b> - конкретные методы использования информационно- коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</p> <p><b>Уметь:</b> - использовать конкретные информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - использования специальных пакетов информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации</p>
Теоретическая профессиональная подготовка	<p><b>ОПК-3.</b> Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p>	<p><b>ОПК-3.1</b> Формулирование научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p><b>Знать:</b> постановку научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли</p> <p><b>Уметь:</b> - формулировать научно-технические задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - решения научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p><b>ОПК-3.2</b> Сбор и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b> - различные методы систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи</p> <p><b>Уметь:</b> - систематизировать информацию об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - сбора информации для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-3.3</b> Выбор методов решения, установление ограничений к решениям</p>

		<p>научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения;</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- приёмы решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- выбирать методы решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- определять методы решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения</p> <p><b>ОПК-3.4</b> Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- составления перечня работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-3.5</b> Разработка и обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b></p>
--	--	---

		<p>- виды научно-технических задач в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- оценивать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности</p>
<p>Работа с документацией</p>	<p><b>ОПК-4.</b> Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>ОПК-4.1</b> Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- выбирать действующие нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- определения нормативно-правовых документы, регламентирующих профессиональную деятельность</p> <p><b>ОПК-4.2</b> Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- источники нормативно-технической информации для разработки проектных, распорядительных документов</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- собирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- работы с нормативно-технической информацией для разработки проектной, распорядительной документации</p> <p><b>ОПК-4.3</b> Подготовка и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- правила разработки нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- оформлять проекты нормативных и распорядительных документов</p>

		<p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки и оформления проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами</li> </ul> <p><b>ОПК-4.4</b> Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы оформления проектной документации в области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами</li> </ul> <p><b>ОПК-4.5</b> Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные требования необходимые для составления проектной документации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сопоставлять проектную документацию с нормативными требованиями</li> </ul>
<p>Проектно-изыскательские работы</p>	<p><b>ОПК-5.</b> Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p><b>ОПК-5.1</b> Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- потребности в ресурсах для проведения проектно-изыскательских работ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора основного перечня ресурсов для проведения проектно-изыскательских работ</li> </ul> <p><b>ОПК-5.2</b> Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание</p>

		<p>безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивания нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</li> </ul> <p><b>ОПК-5.3 Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовить задание на изыскания для инженерно-технического проектирования</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформления задания на изыскания для инженерно-технического проектирования</li> </ul> <p><b>ОПК-5.4 Подготовка заключения на результаты изыскательских работ</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы подготовки заключения на результаты изыскательских работ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать заключения на результаты изыскательских работ</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления заключения на результаты изыскательских работ</li> </ul> <p><b>ОПК-5.5 Подготовка заданий для разработки проектной документации</b></p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила подготовки заданий для разработки проектной документации</li> </ul>
--	--	--

		<p><b>Уметь:</b> - составлять задание для разработки проектной документации</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - контроля выполнения задания для разработки проектной документации</p> <p><b>ОПК-5.6</b> Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий</p> <p><b>Знать:</b> - виды работ по инженерно техническому проектированию</p> <p><b>Уметь:</b> - распределять задачи исполнителям работ по инженерно техническому проектированию</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - контроля выполнения заданий по инженерно - техническому проектированию</p> <p><b>ОПК-5.7</b> Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Знать:</b> - принципы проектирования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Уметь:</b> - выбирать проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>ОПК-5.8</b> Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p> <p><b>Знать:</b> - требования по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p> <p><b>Уметь:</b> - контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p>
--	--	--

		<p>- контроля выполнения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений</p> <p><b>ОПК-5.9</b> Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав проектной и рабочей документации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертизы соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов</li> </ul> <p><b>ОПК-5.10</b> Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы</li> </ul> <p><b>ОПК-5.11</b> Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к соблюдению проектных решений в процессе авторского надзора</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора</li> </ul> <p><b>ОПК-5.12</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>
--	--	--

		<p>- контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ</p>
Исследования	<p><b>ОПК-6.</b> Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p><b>ОПК-6.1</b> Формулирование целей, постановка задачи исследований</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- методы формулирования целей, постановки задачи исследований</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- формулировать цели, постановку задачи исследований</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- формулирования целей и постановки задачи исследований</p> <p><b>ОПК-6.2</b> Выбор способов и методик выполнения исследований</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- способы и методики выполнения исследований</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- выбирать способы и методики выполнения исследований</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- выбора способов и методик выполнения исследований</p> <p><b>ОПК-6.3</b> Составление программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- программы для проведения исследований и определения потребности в ресурсах</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- составлять программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- составления программы для проведения исследований, определение потребности в ресурсах</p> <p><b>ОПК-6.4</b> Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- методы составления плана исследования с помощью методов факторного анализа</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- составлять план исследования с помощью методов факторного анализа</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p>

		<p>- составления плана исследования с помощью методов факторного анализа</p> <p><b>ОПК-6.5</b> Выполнение и контроль выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- методы выполнения и контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- выполнения и контроля выполнения эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности</p> <p><b>ОПК-6.6</b> Обработка результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- способы обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- обрабатывать результаты эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- обработки результатов эмпирических исследований с помощью методов математической статистики и теории вероятностей на специализированных пакетах</p> <p><b>ОПК-6.7</b> Выполнение и контроль выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- ход выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- документально оформлять полученную информацию по исследованиям</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- контроля выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности</p>
--	--	--

		<p><b>ОПК-6.8</b> Документирование результатов исследований, оформление отчётной документации</p> <p><b>Знать:</b> - методы документирования результатов исследований, оформление отчётной документации</p> <p><b>Уметь:</b> - документировать результаты исследований, оформление отчётной документации</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - документирования результатов исследований, оформление отчётной документации</p> <p><b>ОПК-6.9</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований;</p> <p><b>Знать:</b> - требования охраны труда при выполнении исследований</p> <p><b>Уметь:</b> - контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p><b>ОПК-6.10</b> Формулирование выводов по результатам исследования</p> <p><b>Знать:</b> - методы формулирования выводов по результатам исследования</p> <p><b>Уметь:</b> - формулировать выводы по результатам исследования</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - формулирования выводов по результатам исследования</p> <p><b>ОПК-6.11</b> Представление и защита результатов проведённых исследований</p> <p><b>Знать:</b> - методы представления и защиты результатов проведённых исследований</p> <p><b>Уметь:</b> - представлять и защищать результаты проведённых исследований</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - представления и защиты результатов проведённых исследований</p>
--	--	---

<p>Организация и управление производством</p>	<p><b>ОПК-7.</b> Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунальном хозяйстве, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность</p>	<p><b>ОПК-7.1</b> Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией  <b>Знать:</b>  - методы стратегического анализа управления строительной организацией  <b>Уметь:</b>  - выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией  <b>Иметь навыки:</b>  - в выборе методов стратегического анализа в управлении строительной организацией  <b>ОПК-7.2</b> Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия  <b>Знать:</b>  - состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочия и ответственность, исполнителей, механизмы взаимодействия  <b>Уметь:</b>  - определять иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочия и ответственность, исполнителей, механизмы взаимодействия в управлении строительной организацией  <b>Иметь навыки:</b>  - в выборе состава и иерархии структурных подразделений при управлении строительной организации, их полномочий, исполнителей, механизмов взаимодействия при управлении строительной организацией  <b>ОПК-7.3</b>  - контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации  <b>Знать:</b>  - этапы контроля установленных целевых показателей, состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Показатели эффективности деятельности организации  <b>Уметь:</b></p>
---	---	---

		<p>- контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценивать эффективность деятельности организации</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- определять состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений для достижения эффективности деятельности организации</p> <p><b>ОПК-7.4</b> Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- выбирать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- в выборе нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства</p> <p><b>ОПК-7.5</b> Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции;</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- нормативную правовую документацию и этапы оценки возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- выбирать нормативную правовую документацию и оценку возможностей</p>
--	--	--

		<p>возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в выборе нормативной правовой документации и оценке возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией</li> </ul> <p><b>ОПК-7.6</b> Составление планов деятельности строительной организации</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структуру планов деятельности строительной организации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять план деятельности строительной организации</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в составлении плана деятельности строительной организации</li> </ul> <p><b>ОПК-7.7</b> Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять оценку используемых организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации производственной деятельности</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации производственной деятельности</li> </ul> <p><b>ОПК-7.8.</b> Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил</p>
--	--	--

		<p>охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- этапы контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контролировать функционирование системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации производственной деятельности</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации производственной деятельности</li> </ul>
--	--	---

### 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
<b>Тип задач профессиональной деятельности: <u>проектно-конструкторский</u></b>					
руководство работниками, осуществляющими проектирование объектов теплогазоснабжения и вентиляции;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка проектной проектно-сметной документации, инженерных коммуникаций, эксплуатация и ремонт строительных объектов промышленного, гражданского и жилищного назначения;</li> <li>- системы теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции, отдельные элементы и узлы данных систем;</li> <li>- системы газоснабжения объектов капитального строительства, отдельные узлы и элементы газопроводов и газоиспользующего оборудования.</li> </ul>	Проектно-конструкторский	<b>ПК-1.</b> Способность проводить анализ технологических решений систем теплогазоснабжения и вентиляции	<b>ПК-1.1</b> – Выполнение работы по проектированию технологического оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции <b>Знать:</b> - методы выполнения работ по проектированию технологического оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции <b>Уметь:</b> - выбирать методы выполнения работ по проектированию технологического оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции <b>Иметь навыки:</b> - выбора методов выполнения работ по	16.064 Специалист по проектированию тепловых сетей  16.065 «Специалист в области проектирования технологических решений котельных, центральных тепловых пунктов и малых теплоэлектростанций»  16.068 «Специалист в области проектирования газооборудования технологических установок, котельных и малых

				<p>проектированию технологического оборудования систем теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>ПК-1.2.</b> Проведение анализа и обоснования технологических и конструктивных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы проведения анализа и обоснования технологических и конструктивных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить анализ и обоснование технологических и конструктивных решений систем теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проведения анализа и обоснования технологических и конструктивных решений систем</li> </ul>	<p>теплоэлектростанции</p> <p>»</p> <p>16.149 «Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты</p> <p>16.150 «Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства»,</p>
--	--	--	--	---	---

				<p>теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>ПК-1.3.</b> Разработка проектных решений в сфере теплогазоснабжения и вентиляции с учетом современных требований энергосбережения</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы разработки проектных решений в сфере теплогазоснабжения и вентиляции с учетом современных требований энергосбережения</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать проектные решений в сфере теплогазоснабжения и вентиляции с учетом современных требований энергосбережения</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработки проектные решений в сфере теплогазоснабжения и вентиляции с учетом современных требований энергосбережения</li> </ul> <p><b>ПК-1.4.</b> Внедрение энергосберегающих</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>технологий в объекты, находящиеся в эксплуатации</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы внедрения энергосберегающих технологий в объекты, находящиеся в эксплуатации</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внедрять энергосберегающих технологий в объекты, находящиеся в эксплуатации</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внедрения энергосберегающих технологий в объекты, находящиеся в эксплуатации</li> </ul> <p><b>ПК-1.5.</b> Владение основами проведения энергоаудита общественных и промышленных зданий</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами проведения энергоаудита общественных и промышленных зданий</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить энергоаудит общественных и промышленных зданий</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владения основами проведения энерго-аудита общественных и промышленных зданий</li> </ul> <p><b>ПК-1.6.</b> Выполнение экономического обоснования инженерно-технических решений</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методики выполнения экономического обоснования инженерно-технических решений</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять экономическое обоснование инженерно-технических решений</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения экономического обоснования инженерно-технических решений</li> </ul>	
			<p><b>ПК-2.</b> Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере теплогазо-</p>	<p><b>ПК-2.1.</b> Оценка исходной информации и составление технического задания для планирования работ по</p>	

			<p>снабжения и вентиляции</p>	<p>проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исходную информацию для планирования работ по проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять техническое задание для планирования работ по проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценки исходной информации и составления технического задания для планирования работ по проектированию систем теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>ПК-2.2.</b> Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для</p>	
--	--	--	-------------------------------	--	--

				<p>разработки проектной документации объектов теплогазо-снабжения и вентиляции</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- виды архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов теплогазо-снабжения и вентиляции</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов теплогазо-снабжения и вентиляции</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>ПК-2.3.</b> Выбор архитектурно-</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечива-</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>ющих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p><b>ПК-2.4.</b> Подготовка технического задания и контроль разработки проектной и рабочей документации объектов теплогазо-снабжения и вентиляции</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав технического задания и контроля разработки проектной и рабочей документации объектов теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать техническое задание и контроль разработки проектной и рабочей документации объектов теплогазо-снабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовки технического задания и контроля разработки проектной и рабочей документации объектов</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

			<p>теплогазо-снабжения и вентиляции</p> <p><b>ПК-2.5.</b> Оценка соответствия проектной документации объектов теплогазо-снабжения и вентиляции нормативно-техническим документам</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки соответствия проектной документации объектов теплогазо-снабжения и вентиляции нормативно-техническим документам</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать соответствие проектной документации объектов теплогазо-снабжения и вентиляции нормативно-техническим документам</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения оценки соответствия проектной документации объектов теплогазо-снабжения и вентиляции норма-</li> </ul>	
--	--	--	---	--

				<p>тивно-техническим документам</p> <p><b>ПК-2.6.</b> Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы оценки основных технико-экономических показателей проектов объектов теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать основные технико-экономические показатели проектов объектов теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения оценки основных технико-экономических показателей проектов объектов теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>ПК-2.7.</b> Выбор мер по борьбе с коррупцией</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p>при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- меры по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать меры по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

			<p><b>ПК-4.</b> Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов теплогазоснабжения и вентиляции</p>	<p><b>ПК-4.1</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов теплогазо-снабжения и вентиляции</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов теплогазо-снабжения и вентиляции</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов теплогазо-снабжения и вентиляции</li> </ul> <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбора исходной информации и</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

			<p>нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p>ПК-4.2 Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта теплогазоснабжения и вентиляции, составление расчётной схемы</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять расчётную схему объекта строительства, учитывать взаимодействие отдельных его элементов; выбирать</li> </ul>	
--	--	--	---	--

				<p>методику выполнения расчёта</p> <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения выбранного метода выполнения расчётного обоснования проектного решения зданий, сооружений и их элементов</li> </ul> <p>ПК-4.3 Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта теплогазоснабжения и вентиляции и документирование его результатов</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методику выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта теплогазоснабжения и вентиляции и документирование его результатов</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать проектное решение с помощью документов для систем теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul>	
--	--	--	--	---	--

				<p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения расчетного обоснования проектных решений систем теплогаснаб-жения и вентиляции и документирования его результатов</li> </ul> <p>ПК-4.4 Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативно-технические документы для оценки соответствия резуль-татов расчетного обоснования объекта систем теплогаснаб-жения и вентиляции</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать достоверность результатов</li> </ul>	
--	--	--	--	--	--

				<p>расчётного обоснования</p> <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценки соответствия результатов расчета здания или сооружения требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчета ПК-4.5 Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- состав аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять отчет о результатах расчета и проектирования объекта теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p>Иметь навыки:</p>	
--	--	--	--	---	--

				- составления развернутого отчета о результатах расчета и проектирования объекта теплогазоснабжения и вентиляции	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский</b>					
научное руководство в области теплогазоснабжения и вентиляции	- разработка проектной проектно-сметной документации, инженерных коммуникаций, эксплуатация и ремонт строительных объектов промышленного, гражданского и жилищного назначения; - системы теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции, отдельные элементы и узлы данных систем; - системы газоснабжения объектов капитального строительства, отдельные узлы и элементы газопроводов и газоиспользующего оборудования.	Научно-исследовательский	<b>ПК-3</b> Способность проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по тематике профессиональной деятельности	<b>ПК-3.1.</b> Формулирование целей, постановка задач и выбор методики исследования систем теплогазоснабжения и вентиляции <b>Знать:</b> - цели, задачи и методики исследования систем теплогазоснабжения и вентиляции <b>Уметь:</b> - формулировать цели, ставить задачи и выбирать методики исследования систем теплогазоснабжения и вентиляции <b>Иметь навыки:</b> - формулирования целей, постановки задач и выбора методики исследования систем	40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»

				<p>теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>ПК-3.2.</b> Составление технического задания, плана и программы исследований систем теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы составления технического задания, плана и программы исследований систем теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять техническое задание, план и программу исследований систем теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составления технического задания, плана и программы исследований систем теплогазоснабжения и вентиляции</li> </ul> <p><b>ПК-3.3.</b> Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования</p>	
--	--	--	--	--	--

				<p><b>Знать:</b> - перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования</p> <p><b>Уметь:</b> - определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования</p> <p><b>ПК-3.4.</b> Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>Знать:</b> - научно-техническую информацию в сфере теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>Уметь:</b> - составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>- составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере теплогазоснабжения и вентиляции</p> <p><b>ПК-3.5.</b> Проведение математического моделирования объектов теплогазо- снабжения и вентиляции в соответствии с его методикой</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- методики математического моделирования объектов теплогазо- снабжения и вентиляции в соответствии с его методикой</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- проводить математическое моделирование объектов теплогазо- снабжения и вентиляции в соответствии с его методикой</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>- проведения математического моделирования объектов теплогазоснабжения и вентиляции в соответствии с его методикой</p> <p><b>ПК-3.6.</b> Обработка и систематизация результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта</p> <p><b>Знать:</b></p> <p>- методы обработки и систематизации результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- обрабатывать и систематизировать результаты исследования, описывающих поведение исследуемого объекта</p> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <p>- обработки и систематизации</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>результатов исследования, описывающих поведение исследуемого объекта</p> <p><b>ПК-3.7.</b> Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования</p> <p><b>Знать:</b> методы оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования</p> <p><b>Уметь:</b> оформлять аналитические научно-технические отчеты по результатам исследования</p> <p><b>Иметь навыки:</b> - оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования</p> <p><b>ПК-3.8.</b> Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p><b>Знать:</b>  - методы представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовки публикаций на основе принципов научной этики</p> <p><b>Уметь:</b>  - представлять и защищать результаты проведённых научных исследований, подготовки публикаций на основе принципов научной этики</p> <p><b>Иметь навыки:</b>  - представления и защиты результатов проведённых научных исследований, подготовки публикаций на основе принципов научной этики</p> <p><b>ПК-3.9.</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований</p> <p><b>Знать:</b>  - виды контроля соблюдения требований охраны</p>	
--	--	--	--	---	--

				<p>труда при выполнении исследований</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований</li></ul> <p><b>Иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований</li></ul>	
--	--	--	--	---	--

## **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 08.04.01 «Строительство»

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 08.04.01 «Строительство»

### **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 – 08.04.01 «Строительство» 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 08.04.01 «Строительство» 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 – 08.04.01 «Строительство» 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 08.04.01 «Строительство» 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 08.04.01 «Строительство» 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 08.04.01 «Строительство» 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 к.т.н., доцент кафедры «Инженерные системы и экология» Просвирина Ирина Сергеевна, 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 08.04.01 «Строительство», 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 08.04.01 «Строительство» 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 08.04.01 «Строительство» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы 08.04.01 «Строительство» Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе 08.04.01 «Строительство» 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 08.04.01 «Строительство» 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.

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	16.149	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 19.04.2021 № 251н
5	16.150	Профессиональный стандарт «Специалист по проектированию систем газоснабжения (сетей газораспределения и газопотребления) объектов капитального строительства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 06.04.2021 № 212н
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.  
"18"  20 

## КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

по программе магистратуры

Направление подготовки 08.04.01 "Строительство "

Направ. (профиль): "Теплогазоснабжение и вентиляция"

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
<b>1 курс (аудиторная работа)</b>					
Деловой иностранный язык	УК-4	<i>Гражданско- патриотическое</i>	3	2 семестр	Зачет
Основы научных исследований	УК-1	<i>Научно-образовательное, организационное</i>		1 семестр	Зачет
Установки систем кондиционирования воздуха	ПК-4	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	6	2 семестр	Экзамен
Ознакомительная практика	УК-5	<i>Гражданско- патриотическое</i>	6	1 семестр	Зачет с оценкой
Научно-исследовательская работа	УК-4	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	9	2 семестр	Зачет с оценкой
<b>2 курс (аудиторная работа)</b>					
Городские, поселковые и внутридомовые системы газоснабжения	ПК - 2	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	6	3 семестр	Экзамен
Проектная практика	УК-6	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	9	3 семестр	Зачет с оценкой
Преддипломная практика	ПК -3	<i>Научно-образовательное, организационное</i>	15	4 семестр	Зачет с оценкой
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-5, ПК - 3	<i>Гражданско- патриотическое Научно-образовательное, организационное</i>	6	4 семестр	ВКР
<b>Внеаудиторная работа.</b>					
<b>Выполнение воспитательной работы во внеаудиторные часы осуществляется согласно Календарному плану воспитательной работы АГАСУ</b>					

**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**

08.04.01

«Строительство»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)**

«Теплогазоснабжение и

вентиляция»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Квалификация выпускника**

Магистр

*(указывается в соответствии с лицензией)*

**Год приема** 2026

Рабочая программа воспитания разработана на основе ФГОС высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 31.05.2017 № 482 и рабочей программы воспитания обучающихся ГБОУ АО ВО «АГАСУ», утвержденной Учёным советом вуза от «31» марта 2026 г. 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.

Рабочая программа воспитания АГАСУ является частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП), разрабатываемой и реализуемой в соответствии с действующим федеральным образовательным стандартом (далее – ФГОС).

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.

Во исполнение положений Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» ООВО необходимо иметь:

– Рабочую программу воспитания в образовательной организации высшего образования (определяет комплекс основных характеристик осуществляемой в образовательной организации воспитательной деятельности);

– Рабочие программы воспитания как часть основных образовательных программ (ОПОП), реализуемых ООВО (разрабатывается на период реализации образовательной программы и определяет комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы ООВО (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты и др.));

– Календарный план воспитательной работы образовательной организации высшего образования, конкретизирующий перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие.

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 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»;
- Иные локальные акты.

## **1. Общие положения**

### 1.1. 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 Федерации 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.

При организации воспитательной деятельности и реализации программы воспитания в АГАСУ руководствуются принципами:

- системности и целостности, учёта единства и взаимодействия составных частей воспитательной системы Университета (содержательной, процессуальной и организационной);
- природосообразности (как учёта 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 наличествуящим и необходимым ресурсам;

- информированности, полноты информации, информационного обмена, учета единства и взаимодействия прямой и обратной связи.

## **1.2. Методологические подходы к организации воспитательной деятельности**

За основу в АГАСУ взят комплекс методологических подходов к организации воспитательной деятельности, включающий:

- Аксиологический (ценностно-ориентированный) подход, который имеет гуманистическую направленность и предполагает, что в основе управления воспитательной системой АГАСУ лежит созидательная, социально-направленная деятельность, имеющая в своем осевом основании опору на стратегические ценности (ценность жизни и здоровья человека; духовно-нравственные ценности; социальные ценности; ценность общения, контакта и диалога; ценность развития и самореализации; ценность опыта самостоятельности и ценность профессионального опыта; ценность дружбы; ценность свободы и ответственности и др.) обладающие особой важностью и способствующие объединению, созиданию людей, разделяющих эти ценности.

- Системный подход, который предполагает рассмотрение воспитательной системы АГАСУ как открытой социально-психологической, динамической, развивающейся системы, состоящей из двух взаимосвязанных подсистем: управляющей (руководство АГАСУ, проректор по воспитательной работе, декан факультета, куратор учебной группы, преподаватель) и управляемой (студенческое сообщество АГАСУ, студенческий актив, студенческие коллективы, студенческие группы и др.), что подчеркивает иерархичность расположения элементов данной системы и наличие субординационных связей между субъектами, их подчиненность и соподчиненность согласно особому месту каждого из них в системе.

- Системно-деятельностный подход, позволяющий установить уровень целостности воспитательной системы АГАСУ, а также степень взаимосвязи ее подсистем в образовательном процессе, который является основным процессом, направленным на конечный результат активной созидательной воспитывающей деятельности педагогического коллектива.

- Культурологический подход, который способствует реализации культурной направленности образования и воспитания, позволяет рассматривать содержание учебной и внеучебной деятельности как обобщенную культуру в единстве ее аксиологического, системно-деятельностного и личностного компонентов. Культурологический подход направлен: на создание в АГАСУ социокультурной среды и организационной культуры; на повышение общей культуры обучающихся, формирование их профессиональной культуры и культуры труда.

- Проблемно-функциональный подход позволяет осуществлять целеполагание с учетом выявленных воспитательных проблем и рассматривать управление системой воспитательной работы АГАСУ как процесс (непрерывную серию взаимосвязанных, выполняемых одновременно или в некоторой последовательности управленческих функций (анализ, планирование, организация, регулирование, контроль), сориентированных на достижение определенных целей).

- Проектный подход предполагает разрешение имеющихся социальных и иных проблем посредством индивидуальной или совместной проектной или проектно-

исследовательской деятельности обучающихся под руководством преподавателя, что способствует: социализации обучающихся при решении задач проекта, связанных с удовлетворением потребностей общества освоению новых форм поиска, обработки и анализа информации; развитию навыков аналитического и критического мышления, коммуникативных навыков и умения работать в команде. Проектная технология имеет социальную, творческую, научно-исследовательскую, мотивационную и практико-ориентированную направленность.

– Ресурсный подход учитывает готовность АГАСУ реализовать систему воспитательной работы через нормативно-правовое, кадровое, финансовое, информационное, научно-методическое, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

– Здоровьесберегающий подход направлен на повышение культуры здоровья, сбережение здоровья субъектов образовательных отношений, что предполагает активное субъект-субъектное взаимодействие членов коллектива АГАСУ: по созданию здоровьесформирующей и здоровьесберегающей образовательной среды, по смене внутренней позиции личности в отношении здоровья на сознательно-ответственную, по развитию индивидуального стиля здоровьесозидающей деятельности преподавателей, по разработке и организации здоровьесозидающих мероприятий и методического арсенала здоровьесберегающих занятий, по актуализации и реализации здорового образа жизни.

– Информационный подход рассматривает воспитательную работу в АГАСУ как информационный процесс, состоящий из специфических операций: по сбору и анализу информации о состоянии управляемого объекта; преобразованию информации; передаче информации с учетом принятия управленческого решения. Данный подход реализуется за счет постоянного обновления объективной и адекватной информации о системе воспитательной работы в АГАСУ, ее преобразования, что позволяет определять актуальный уровень состояния воспитательной системы АГАСУ и иметь ясное представление о том, как скорректировать ситуацию.

### **1.3. Цель и задачи воспитательной работы**

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;
  - выявления 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).

## **2. СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

### **2.1. Воспитательная среда**

#### **2.1.1. Воспитательная среда в системе образовательных сред**

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.

Воспитывающая среда является интегративным механизмом взаимосвязи таких образовательных сред, как: социокультурная, инновационная, акмеологическая, рефлексивная, адаптивная, киберсреда безопасная, благоприятная и комфортная, здоровьесформирующая и здоровьесберегающая, билингвальная, этносоциальная и др.

#### **2.1.2. Применение образовательных технологий в офлайн и онлайн-форматах образовательного и воспитательного процессов**

Воспитывающая среда, образовательный и воспитательный процессы могут создаваться как в офлайн, так и в онлайн-форматах.

При реализации Рабочей программы воспитания и Календарного плана воспитательной работы применяются:

– актуальные традиционные, современные и инновационные образовательные технологии (коллективное творческое дело (КТД); арт-педагогические; здоровьесберегающие; технологии инклюзивного образования; технология портфолио; тренинговые; «мозговой штурм»; кейс-технологии); дистанционные образовательные технологии и др.)

– цифровые образовательные технологии в онлайн-образовании, электронном обучении со свободным доступом к электронному образовательному контенту (Vr-технологии; технологии искусственного интеллекта; smart-технологии (DM-технология; Big Data; геймификация; блокчейн и др.).

### **2.2. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы**

#### **2.2.1. Направления воспитательной работы**

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

№ п/п	Направления воспитательной работы	Воспитательные задачи
1.	Гражданско-патриотическое	Развитие общегражданских ценностных ориентаций и правовой культуры обучающихся, а также формирование чувства равнодушия к судьбе Отечества и мотивации к реализации и защите национальных интересов посредством включения в общественно-гражданскую деятельность
2.	Духовно-нравственное	Развитие ценностно-смысловой сферы личности и духовной культуры, формирование нравственных чувств и устойчивого нравственного стержня
3.	Экологическое	Развитие экологического сознания, формирование ответственного отношения к окружающей среде и устойчивых моделей экологического поведения
4.	Физкультурно-оздоровительные	Формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, развитие навыков сохранения и укрепления физического здоровья
5.	Профессионально-трудовое, профориентационное	Развитие психологической готовности к профессиональной деятельности по избранной профессии, формирование трудолюбия и ответственного отношения к труду
6.	Культурно-массовое, творческое	Приобщение обучающихся к материальным и нематериальным ценностям мировой и отечественной культуры, развитие творческих способностей и эстетического вкуса

### 2.3. Виды деятельности обучающихся в воспитательной системе

#### 2.3.1. Проектная деятельность как коллективное творческое дело

Проектная деятельность имеет творческую, научно-исследовательскую и практико-ориентированную направленность, осуществляется на основе проблемного обучения и активизации интереса обучающихся, что вызывает потребность в их большей самостоятельности. Проектная технология способствует социализации обучающихся при решении задач проекта, связанных с удовлетворением потребностей общества.

Виды проектов по ведущей деятельности:

- стратегические проекты;
- организационные проекты;
- социальные проекты;
- информационные проекты;
- телекоммуникационные проекты;
- арт-проекты.

Перспективность проектной деятельности для обучающихся состоит в открывающихся для них профессиональных возможностях и трудоустройстве, поскольку в команду проекта приглашаются работодатели и социальные партнеры.

Коллективное творческое дело (КТД) – это совокупность определенных коллективных созидательных и креативных действий в условиях сотрудничества, содействия и общей заботы, единства мыслей и воли, поскольку представляет собой

совместный творческий поиск наилучших средств, методов, способов, путей и нестандартных совместных решений важных задач.

К видам КТД относятся:

- профессионально-трудовые;
- художественно-эстетические;
- физкультурно-спортивные;
- событийные;
- культурно-творческое;
- социально-культурные.

### 2.3.2. Волонтерская (добровольческая) деятельность и направления добровольчества

Волонтерская деятельность или добровольчество, добровольческая деятельность – широкий круг направлений созидательной деятельности, включающий традиционные формы взаимопомощи и самопомощи, официальное предоставление услуг и другие формы гражданского участия.

Индивидуальное и групповое добровольчество через деятельность и адресную помощь способствуют социализации обучающихся и расширению социальных связей, реализации их инициатив, развитию личностных и профессиональных качеств, освоению новых навыков.

По инициативе обучающихся и при их активном участии в АГАСУ может быть создано добровольческое объединение.

Таблица 2. Направления деятельности добровольческой деятельности обучающихся АГАСУ

№ п/п	Направления добровольческой деятельности	Событие / мероприятие и др.
1.	Социальное добровольчество: Волонтерский отряд «Рука помощи»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– участие в организации мероприятий и адресной помощи домам престарелых;</li> <li>– добровольная помощь особым категориям граждан (престарелые, беспризорные дети, молодёжь и студенты, бездомные, люди с ограниченными возможностями (инвалиды), мигранты, беженцы, бывшие заключённые и др.);</li> <li>– доставка лекарственных препаратов и продуктов нуждающимся в условиях пандемии;</li> <li>– разработка и реализация проектов и проектно-исследовательских работ социальной направленности;</li> <li>– проведение просветительских бесед, направленных на профилактику психоактивных веществ и деструктивного поведения (для профильных направлений подготовки)</li> </ul>
2.	Добровольчество профессиональной направленности деятельности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• строительный отряд «Каспий»,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– разработка проектов по благоустройству города и области и сохранение культурного наследия;</li> <li>– участие в мероприятиях по предотвращению паводка и других техногенных катастроф;</li> <li>– участие во Всероссийских стройках;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• добровольческий отряд «Огнеборец»,</li> <li>• АрхПатруль</li> </ul>	– сохранение архитектурного наследия;
3.	Событийное добровольчество	участие в организации и проведении крупных событий – фестивалях, форумах, конференциях и др., значимых проектах (День Победы и др.)
4.	Арт- добровольчество	оказание адресной помощи музеям, библиотекам, паркам и другим организациям социально-культурной направленности в организации и проведении культурно- массовых мероприятий; организация, проведение и участие в благотворительных концертах, театральных постановках, выставках и др. мероприятиях
5.	Медиа-волонтерство	– добровольная помощь организаторам добровольческого движения, волонтерским центрам, благотворительным фондам в размещении необходимой информации; – распространение в медиа пространстве информации о добровольческой (волонтерской) деятельности
6.	Экологическое добровольчество: <ul style="list-style-type: none"> <li>• волонтерский отряд «Рука помощи»,</li> <li>• экологический отряд АГАСУ</li> </ul>	– 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.

### 2.3.3. Деятельность и виды студенческих объединений

Студенческое объединение – это добровольное объединение обучающихся АГАСУ, создаваемое с целью самореализации, саморазвития и совместного решения различных вопросов улучшения качества студенческой жизнедеятельности.

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

Виды студенческих объединений по направлениям деятельности:

- творческие (команда КВН; танцевальный коллектив);
- спортивные (студенческий спортивный клуб «Бобры»);
- общественные (студенческое самоуправление);
- волонтерские (волонтерский отряд «Рука помощи», экоотряд,);
- информационные (студенческий медиа-центр);
- профессиональные («Архпатруль», добровольческий отряд «Огнеборец», студенческий строительный отряд «Каспий»);
- патриотические (клуб «Я горжусь»).

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

Досуговая деятельность обучающихся рассматривается:

как пассивная деятельность в свободное время (созерцание, времяпровождение, соревнования по компьютерным играм, виртуальный досуг (общение в сети Интернет),

чтение, дебаты, тематические вечера, интеллектуальные игры и др.);

активная деятельность в свободное время (физкультурно-спортивная деятельность, туристские походы, игры на открытом воздухе, флешмобы, квесты, реконструкции исторических сражений и др.).

Досуговая деятельность способствует: самоактуализации, самореализации, саморазвитию и саморазрядке личности; самопознанию, самовыражению, самоутверждению и удовлетворению потребностей личности через свободно выбранные действия и деятельность; проявлению творческой инициативы; укреплению эмоционального здоровья.

Механизмами организации досуговой деятельности обучающихся АГАСУ могут выступать:

формирование в АГАСУ культуросообразной (социокультурной) среды, соответствующей социально-культурным, творческим и интеллектуальным потребностям обучающихся;

расширение функций студенческих объединений;

развитие института кураторства;

вовлечение обучающихся в различные виды деятельности и объединения обучающихся и др.

Примерными формами организации досуговой деятельности обучающихся могут выступать деятельности клубов по интересам, творческих коллективов, спортивных секций, культурно-досуговых мероприятий.

Творческая деятельность обучающихся – это деятельность по созиданию и созданию нового, ранее не существовавшего продукта деятельности, раскрывающего индивидуальность, личностный и профессиональный потенциал обучающихся.

К видам творческой деятельности относят:

- художественное творчество;
- литературное и музыкальное творчество;
- театральное и цирковое творчество, киноискусство;
- техническое творчество;
- научное творчество;
- иное творчество.

Неотъемлемым в творческой деятельности является задействование психоэмоциональной сферы личности как в процессе создания продукта деятельности, так и в процессе влияния результата деятельности на субъект.

Социально-культурная и творческая деятельность обучающихся реализуется в организации и проведении значимых событий и мероприятий гражданско-патриотической, научно-исследовательской, социокультурной и физкультурно-спортивной направленности.

Воспитательный потенциал досуговой, творческой и социально- культурной деятельности заключается:

– в выявлении задатков, способностей и талантов обучающихся в ходе вовлечения их в разнообразные формы и виды интеллектуальной, двигательной и творческой активности;

– в формировании социальных (эмоционального интеллекта, ориентации в информационном пространстве, скорости адаптации, коммуникации; умения работать в команде) и организационных навыков;

– в развитии креативного мышления, профилактике психологического, физического и социального здоровья личности.

### **2.3.5. 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.

#### **2.4. 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

<b>Методы формирования сознания личности</b>	<b>Методы организации деятельности и формирования опыта поведения</b>	<b>Методы мотивации деятельности и поведения</b>
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.

## **2.5. 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;
- материально-техническое обеспечение.

### **2.5.1. Нормативно-правовое обеспечение**

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

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

### **2.5.2. 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.

### 2.6. 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 – 1 шт.
5	Актный 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	Актальный 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 NEOTTEC 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.

### **2.7. 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:

*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.

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

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

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

## **3. УПРАВЛЕНИЕ СИСТЕМОЙ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В АГАСУ И МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **3.1. 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, молодёжной 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 (деканы, 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.

### **3.2. 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.

### **3.3. 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 отчётов/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, освещенность, 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 счёт бюджетных и внебюджетных средств университета, а также участия в грантовых конкурсах и проектах.

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «магистр» по направлению подготовки 08.04.01 «**Строительство**» направленности (профиля) «**Теплогазоснабжение и вентиляция**», разработанную выпускающей кафедрой «Инженерные системы и экология» ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»

Основная профессиональная образовательная программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 08.04.01 «Строительство» высшего образования (магистратура), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2017 г. № 482.

Основная профессиональная образовательная программа включает в себя характеристику направления подготовки магистров; нормативно-правовую базу; квалификационные характеристики выпускника; ресурсное обеспечение образовательного процесса, включающее учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение, учебные планы по всем реализуемым формам обучения, календарные учебные графики по учебным годам; рабочие программы дисциплин и программы практик, оценочные средства и материалы для государственной итоговой аттестации. Приведен полный перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения образовательной программы, а также область профессиональной деятельности выпускника, объекты профессиональной деятельности выпускника, виды профессиональной деятельности, к которым преимущественно готовится выпускник, перечень профессиональных задач, которые должен быть готов решать выпускник в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности.

Концепция ОПОП реализуется на основе сочетания теоретического и практического подхода к обучению студентов таким образом, чтобы полученные знания, умения и навыки позволяли выпускникам осуществлять решение практических и теоретических задач профессиональной деятельности в современных условиях.

Календарный график учебного процесса составлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (магистратура).

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем теплогазоснабжения и вентиляции. Структура плана в целом логична и последовательна.

Содержание рабочих программ ОПОП по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» направленности (профиля) «Теплогазоснабжение и вентиляция» соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»: содержание программ соответствует представленному тематическому плану, планируемое учебное время изучения дисциплин обосновано, в программах подробно изложено содержание всех разделов и тем, а также приведен перечень основной и дополнительной литературы. Все рабочие программы предусматривают формирование необходимых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» и представленной матрицей компетенций. Оценочные и методические материалы по дисциплинам включают необходимое учебно-методическое обеспечение в соответствии с установленным ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет» обязательным минимумом к компетенциям.

Разработанная ОПОП предусматривает учебную и производственную практику обучающихся. Содержание программы производственной практики позволяет закрепить у

обучающихся теоретические и практические знания, полученные в процессе изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

В качестве сильных сторон рецензируемой образовательной программы следует отметить привлечение для реализации ОПОП опытного профессорско-преподавательского состава, учет требований работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла и материально-техническая база университета.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» для аттестации обучающихся на соответствии их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Заключение:

В целом, рецензируемая основная образовательная программа, разработанная и реализуемая ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» направленности (профилю) подготовки «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве».

Руководитель отдела реализации и сопровождения  
оборудования в морском исполнении  
ООО «ВЕЗА»



Борисенко В.Б.

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования квалификации выпускника «магистр» по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»** направленности (профиля) **«Теплогазоснабжение и вентиляция»**, разработанную выпускающей кафедрой «Инженерные системы и экология» ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»

Основная профессиональная образовательная программа была разработана в строгом соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 года № 482.

В структуру основной профессиональной образовательной программы включён комплексный набор компонентов. К ним относятся: подробная характеристика направления подготовки магистров, перечень нормативно-правовых актов, на которых базируется обучение, а также квалификационные характеристики, которыми должен обладать выпускник. Кроме того, программа содержит описание ресурсного обеспечения образовательного процесса, охватывающего учебно-методическую, информационную и материально-техническую базу. Также в состав программы входят учебные планы для всех реализуемых форм обучения, календарные учебные графики, составленные по учебным годам, рабочие программы дисциплин и программ практик, а также оценочные средства и материалы, предназначенные для проведения государственной итоговой аттестации.

В документе приведён исчерпывающий перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, формирование которых является целью освоения образовательной программы. Также детально описаны область профессиональной деятельности выпускника, объекты его будущей работы, основные виды профессиональной деятельности, к которым он преимущественно готовится, и перечень конкретных профессиональных задач, к решению которых выпускник должен быть готов в соответствии с выбранным видом деятельности.

Реализация концепции основной профессиональной образовательной программы осуществляется на основе гармоничного сочетания теоретического обучения и практической подготовки студентов. Такой подход направлен на то, чтобы полученные выпускниками знания, умения и практические навыки позволяли им успешно решать, как теоретические, так и прикладные задачи в сфере профессиональной деятельности в современных условиях.

Календарный график учебного процесса был разработан с полным учётом требований, которые предъявляет федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования к направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» на уровне магистратуры.

Качество содержательной части учебного плана оценивается как высокое и не вызывает сомнений. Включённые в учебный план дисциплины системно раскрывают сущность наиболее актуальных на сегодняшний день проблем, существующих в теплоэнергетической отрасли, в частности в области энергообеспечения промышленных предприятий. Общая структура учебного плана отличается логичностью и последовательностью изложения материала.

Содержание рабочих программ основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция» полностью соответствует требованиям ФГОС ВО по данному направлению. Содержание программ соотнесено с утверждённым тематическим планом, а планируемое учебное время, отведённое на изучение каждой дисциплины, является обоснованным. В программах представлено подробное изложение содержания всех разделов и тем, а также приведён перечень основной и дополнительной рекомендуемой литературы. Все рабочие программы направлены на формирование у обучающихся необходимых компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и представленной матрицей компетенций. Оценочные и методические материалы по каждой дисциплине включают необходимое учебно-методическое обеспечение, что соответствует обязательному минимуму требований к компетенциям, установленному ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет».

Разработанная образовательная программа предусматривает обязательное прохождение студентами как учебной, так и производственной практики. Содержание программы производственной практики составлено таким образом, чтобы позволить обучающимся закрепить и применить на практике теоретические знания и практические навыки, полученные ими в ходе изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Среди сильных сторон рецензируемой образовательной программы следует особо отметить привлечение к учебному процессу высококвалифицированного и опытного профессорско-преподавательского состава. Также положительным фактором является учёт требований и запросов работодателей при формировании дисциплин профессионального цикла, а также наличие современной и хорошо оснащённой материально-технической базы университета.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» для проведения аттестации обучающихся на предмет соответствия их персональным достижений поэтапным требованиям данной образовательной программы были разработаны специальные оценочные средства. Эти средства предназначены для организации текущего контроля успеваемости студентов и проведения промежуточной аттестации.

### **Заключение**

В целом рецензируемая основная образовательная программа, которая была разработана и успешно реализуется Государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования Астраханской области «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», в

полной мере отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования. Она эффективно способствует формированию у студентов необходимых общекультурных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» профиль (направленность) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Генеральный директор  
ООО «АЭК-ХОЛДИНГ»



Комаров И.В.