

**Лист согласования
основной профессиональной образовательной программы высшего
образования по направлению подготовки**

08.04.01 Строительство

код, наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль)

Теплогазоснабжение и вентиляция

наименование профиля (специализации, магистерской программы)

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании Ученого совета факультета инженерии и природообустройства «27» августа 2019 г., протокол № 1.

	Должность	Фамилия И.О.	Подпись	Дата
	И.о. проректора по учебной работе	Макаров С.А.		26.08.2019 _{г.}
	Начальник управления обеспечения качества образования	Хохлов А.Б.		26.08.2019 _{г.}
	Декан факультета инженерии и природообустройства	Соловьев Д.А.		26.08.2019 _{г.}
	Заведующий кафедрой «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение»	Абдразаков Ф.К.		26.08.2019 _{г.}
Разработали	доцент кафедры С, ТГС и Э	Спиридонова Е.В.		26.08.2019 _{г.}
	доцент кафедры С, ТГС и Э	Хальметов А.А.		26.08.2019 _{г.}

Содержание

1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	4
2. Характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	7
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	9
4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования.....	15
5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования	209
6. Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы.....	334
7. Характеристики социокультурной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся	38
8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья	423
9. Результаты оценки качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе	434

Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Нормативно-правовую базу разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки ВО»;
- Приказ Минобрнауки России от 18.11.2013 № 1245 «Об установлении соответствия направлений подготовки высшего образования - бакалавриата, направлений подготовки высшего образования - магистратуры, специальностей высшего образования - специалитета, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки российской федерации от 12.09.2013 № 1061, направлениям подготовки высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицам квалификаций (степеней) "бакалавр" и "магистр", перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.09.2009 № 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) "специалист", перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2009 № 1136 (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство. Приказ от 31.05.2017г. №482. Зарегистрировано в Минюсте РФ 23 июня 2017 г. №47144.
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» (далее – ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, университет), утвержденный приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации №66-У от 18 июня 2015 г, изменения в Устав №3 от 22 сентября 2017 года №3212-У;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утвержденный приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;
- Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования (программы бакалавриата, программы магистратуры, программы специалитета) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 26.06.2019 (Протокол №8), утвержденное приказом врио ректора от 27.06.2019 года № 463-ОД;

- Порядок разработки и утверждения учебных планов по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденный приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;

- Положение о порядке выбора и освоения элективных и факультативных дисциплин обучающимися по ОПОП ВО в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 07.05.2018 (Протокол №9), утвержденное приказом ректора от 08.05.2018 года № 309-ОД;

- Положение о порядке реализации дисциплины физическая культура и спорт в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 07.05.2018 (Протокол №9), утвержденное приказом ректора от 08.05.2018 года № 309-ОД;

- Положение о самостоятельной работе обучающихся в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденное приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (уровни: бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 26.06.2019 (Протокол №8), утвержденное приказом врио ректора от 27.06.2019 года № 463-ОД;

- Положение об итоговой аттестации обучающихся по не имеющим государственной аккредитации основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовской ГАУ 07.05.2018 года (Протокол №9), утвержденное приказом ректора от 08.05.2018 №309-ОД;

- Порядок разработки (актуализации) программ итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 07.05.2018 года (Протокол №9), утвержденный приказом ректора от 08.05.2018 №309-ОД;

- Порядок разработки (актуализации) рабочей программы дисциплины (модуля) по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденный приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;

- Порядок разработки (актуализации) программы практики по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в

ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 16.08.2016 (Протокол №1), утвержденный приказом ректора от 18.08.2016 года № 561-ОД;

- Порядок разработки (актуализации) программы научно-исследовательской работы по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденный приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;

- Положение об оценочных материалах (оценочных средствах), рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденное приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД;

- Положение об электронной информационно-образовательной среде и электронном портфолио обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры (в новой редакции), рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовской ГАУ 26.06.2019 года (Протокол №8), утвержденное приказом ректора от 27.06.2019 №463-ОД;

- Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (уровни: бакалавриат, специалитет, магистратура) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовской ГАУ 07.05.2018 года (Протокол №9), утвержденное приказом ректора от 08.05.2018 №309-ОД;

- Положение об электронных ресурсах ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовской ГАУ 18.01.2017 года (Протокол №3), утвержденное приказом ректора от 19.01.2017 №19-ОД;

- Положение о курсовой работе (проекте) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (в новой редакции), рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), утвержденное приказом ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД.

2. Характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

2.1 Понятие основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Теплогазоснабжение и вентиляция» (далее – ОПОП ВО) по направлению подготовки 08.04.01 Строительство разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 №482 представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» с учетом потребностей регионального рынка труда, а также с учетом рекомендованной примерной основной профессиональной образовательной программы.

ОПОП ВО «Теплогазоснабжение и вентиляция» регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), программы практик и государственной итоговой аттестации, оценочные материалы, фонды оценочных средств и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

2.2. Цель и задачи ОПОП ВО

Целью основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки с учетом специфики направленности (профиля) «Теплогазоснабжение и вентиляция», характеристики групп обучающихся, а также особенностей потребностей рынка труда Саратовской области.

Целью ОПОП в области воспитания является: развитие у обучающихся личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности, целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ОПОП ВО «Теплогазоснабжение и вентиляция» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство является:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся;
- обеспечение подготовки выпускников, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда, успешно работать в области Строительства и жилищно-коммунального хозяйства на основе формирования компетенций ФГОС ВО и требованиями профессиональных стандартов по принципу востребованности специалистов данного направления на рынке труда; создание предпосылок для формирования мотивации и интереса к профессиональной деятельности; воспитание познавательного интереса к научно-исследовательской и проектно-расчетной деятельности в области Строительства.

ОПОП ВО основана на компетентностном подходе к ожидаемым результатам обучения и ориентирована на решение следующих задач:

- направленность на многоуровневую систему образования;
- выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
- практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
- формирование готовности выпускников университета к активной профессиональной и социальной деятельности.

Структура образовательной программы предусматривает базовую (обязательную) часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений, устанавливаемую совместно с ведущими профильными предприятиями и образовательной организацией.

Часть, формируемая участниками образовательных отношений дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием обязательных дисциплин, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО «Теплогазоснабжение и вентиляция» реализуется на государственном языке Российской Федерации.

2.3 Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ установленного образца о высшем образовании любого уровня.

2.4 Направленность ОПОП ВО

Данная ОПОП ВО реализуется по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, направленность (профиль) «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Направленность ОПОП ВО определяется дисциплинами формируемыми участниками образовательных отношений программы магистратуры которые и формируют профессиональные компетенции.

2.5 Квалификация, присваиваемая выпускнику

При успешном освоении ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство выпускнику присваивается квалификация «магистр» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

2.6 Трудоемкость ОПОП ВО

Трудоемкость освоения обучающимся ОПОП составляет 120 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП «Теплогазоснабжение и вентиляция».

2.7 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Срок освоения ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по 08.04.01 Строительство:

- нормативный – 2 года;
- срок обучения по очной форме обучения – 2 года;
- срок обучения по заочной форме обучения – 2 года 6 месяцев.

3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников

3.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности в которой выпускники, освоившие программу магистратуры в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сфере подготовки и переподготовки кадров для строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства, а также в сфере научных исследований);

10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий);

16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий и исследований для строительства, 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);

17 Транспорт (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции линейных сооружений и объектов инфраструктуры транспорта);

20 Электроэнергетика (в сфере инженерных изысканий, проектирования, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений и зданий энергетического назначения)

24 Атомная промышленность (в сфере инженерных изысканий, проектирования, строительства, эксплуатации, ремонта и вывода из эксплуатации зданий и сооружений объектов использования атомной энергии).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.2 Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- проектный;
- технологический;
- организационно-управленческий.

3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- разработка проектной, проектно-издательской и проектно-сметной документации, инженерных коммуникаций, эксплуатация и ремонт строительных объектов промышленного, гражданского и жилищного назначения;
- строительные материалы, оборудование, изделия и конструкции;
- 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.

3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом (карта профессиональной деятельности)

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
16.114 Организатор проектного производства в строительстве (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. N 183н)	А	<i>Организация подготовительного процесса разработки документации, необходимой для выполнения строительно-монтажных работ</i>	6	<i>Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</i>	A/01.6	6
				<i>Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</i>	A/02.6	6
				<i>Составление графика выполнения проектных работ и оформление договора на выполнение проектных работ для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</i>	A/03.6	6
16.149 Специалист в области проектирования систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха объектов капитального строительства отопления, противодымной вентиляции (утвержден приказом Министерства	А	<i>Подготовка проектной и рабочей документации по отдельным элементам и узлам систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования</i>	6	<i>Сбор и подготовка исходных данных для проектирования элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</i>	A/01.6	6
				<i>Разработка технических решений элементов и узлов систем</i>	A/02.6	6

<p>труда и социальной защиты Российской Федерации от 4 июня 2018 года N 346н (В редакции, введенной в действие с 20 января 2019 года приказом Минтруда России от 14 декабря 2018 года N 807н.)</p>		<i>воздуха, воздушного</i>		<i>внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</i>		
				<i>Оформление проектной и рабочей документации по разработанным техническим решениям элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</i>	<i>A/03.6</i>	<i>6</i>
	В	<i>Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</i>	6	<i>Проектирование систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции.</i>	<i>B/01.6</i>	<i>6</i>
				<i>Разработка проектов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</i>	<i>B/02.6</i>	<i>6</i>
				<i>Оформление и сопровождение проектной и рабочей документации по системам внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</i>	<i>B/03.6</i>	<i>6</i>
		<i>Руководство проектным подразделением по</i>		<i>Организация авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных решений систем</i>	<i>C/01.7</i>	<i>7</i>

	С	<i>разработке систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной</i>	7	<i>внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</i>		
<i>Организация работы проектного подразделения по разработке систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, воздушного отопления, противодымной вентиляции</i>				<i>С/02.7</i>	<i>7</i>	
16.150 Специалист в области проектирования систем газоснабжения объектов капитального строительства (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 мая 2018 года N 341н (В редакции, введенной в действие с 20 января 2019 года приказом Минтруда России от 14 декабря 2018 года N 807н.)	А	<i>Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства</i>	6	<i>Подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования</i>	<i>А/01.6</i>	<i>6</i>
				<i>Подготовка проектной документации на отдельные узлы и элементы наружных газопроводов и газоиспользующего оборудования</i>	<i>А/02.6</i>	<i>6</i>
	В	<i>Подготовка проектной документации для внутренних газопроводов и газоиспользующего оборудования объектов капитального строительства</i>	6	<i>Выполнение компоновочных решений, газовых схем и разводки трубопроводов</i>	<i>В/01.6</i>	<i>6</i>
				<i>Выполнение основных расчетов газопроводов</i>	<i>В/02.6</i>	<i>6</i>
	С	<i>Подготовка проектной документации по наружным газовым сетям объектов капитального строительства</i>	6	<i>Выполнение планов и профилей наружных газовых сетей</i>	<i>С/01.6</i>	<i>6</i>
				<i>Выбор газорегуляторных пунктов, составление ведомостей работ и спецификаций</i>	<i>С/02.6</i>	<i>6</i>

	D	<i>Руководство проектированием систем газораспределения и газопотребления объектов капитального строительства</i>	7	<i>Организация работы исполнителей и контроль работ по проектированию систем газоснабжения объектов капитального строительства</i>	<i>D/01. 7</i>	<i>7</i>
<i>Осуществление авторского надзора за проектными решениями систем газоснабжения объектов капитального строительства</i>				<i>D/02. 7</i>	<i>7</i>	

3.5 Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП ВО «Теплогазоснабжение и вентиляция» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, являются:

1. ООО «Создатели климата»
2. ООО НИИ «Агропромстрой»
3. ООО «РегионГазПоволжье»
4. ООО «ПоволжьеТехконтроль»

4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП ВО «Теплогазоснабжение и вентиляция» по направлению подготовки 08.04.01 Строительство выпускник должен обладать следующими компетенциями:

универсальными компетенциями (УК)

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;

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

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук;

ОПК-2. Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий

ОПК-3. 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;

ОПК-4. Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-5. Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением;

ОПК-6. Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-7. Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность;

профессиональными компетенциями (ПК):

ПК-1 Способен организовывать и согласовывать взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления заданий, планов и программ на все этапы реализации проекта строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);

ПК-2 Способен оценить инвестиционные технологии и экономический потенциал, современные методы решения теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);

ПК-3 Способен формировать системный подход для составления отчетов, графиков выполнения проектных работ в увязке по времени, в пространстве, использования ресурсов для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);

ПК-4 Способен управлять разработкой технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, выполнения планов и основных расчетов с использованием программ автоматизированного проектирования;

ПК-5 Способен оформлять, сопровождать и представлять важнейшие научно-технические и технологические результаты проекта и рабочую документацию по разработанным техническим решениям в соответствии со стандартами системы проектной документации для строительства;

ПК-6 Способен обладать научно обоснованными методами разработки проектов систем газоснабжения, внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, противодымной вентиляции с учетом требований нормативно-технической документации обеспечивающих необходимое качество;

ПК-7 Способен осуществлять авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, противодымной вентиляции и газоснабжения объектов капитального строительства;

ПК-8 Способен к анализу и подготовки проектной документации по отдельным узлам и элементам наружных и внутренних систем газопроводов и газоиспользующего оборудования;

ПК-9 Способен владеть методами мониторинга отдельных элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, обобщения и составления исходных данных для проектирования, включая методы расчетного обоснования.

Таблица 1 – Матрица компетенций

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.О.01	Философские проблемы науки и техники
Б1.О.03	Стратегический менеджмент
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.О.04	Управление проектами
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.О.03	Стратегический менеджмент
Б2.В.03(П)	Проектная практика
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.О.06	Русский язык в деловой и научной коммуникации
Б1.О.07	Иностранный язык в профессиональной деятельности
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.О.05	Организация работы в малых группах
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
Б1.О.05	Организация работы в малых группах
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук
Б1.О.02	Математическое моделирование и анализ данных
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий
Б1.О.08	Разработка технических проектов с использованием САПР
Б1.О.09	Оценка инновационного потенциала проектов в строительстве

Индекс	Содержание
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	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
Б1.О.11	Методы решения НТЗ в строительстве
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства
Б1.О.08	Разработка технических проектов с использованием САПР
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Б1.О.10	Методы организации строительства
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Б1.О.11	Методы решения НТЗ в строительстве
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность
Б1.О.04	Управление проектами
Б1.О.10	Методы организации строительства
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен организовывать и согласовывать взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления заданий, планов и программ на все этапы реализации проекта строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
Б1.О.04	Управление проектами
Б1.В.01	Проектное дело в системах теплогоснабжения и вентиляции
Б2.В.03(П)	Технологическая практика
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен оценить инвестиционные технологии и экономический потенциал, современные методы решения теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
Б1.О.09	Оценка инновационного потенциала проектов в строительстве

Индекс	Содержание
Б1.О.11	Методы решения НТЗ в строительстве
Б1.В.03	Исследование современных систем вентиляции и кондиционирования воздуха
Б1.В.05	Энергосберегающие системы отопления
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.В.02(П)	Проектная практика
Б2.В.03(П)	Технологическая практика
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Альтернативные источники обеспечения систем теплогазоснабжения и вентиляции
ПК-3	Способен формировать системный подход для составления отчетов, графиков выполнения проектных работ в увязке по времени, в пространстве, использования ресурсов для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
Б1.В.07	Сметное дело в теплогазоснабжении и вентиляции
Б1.О.10	Методы организации строительства
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика
Б2.В.02(П)	Проектная практика
Б2.В.03(П)	Технологическая практика
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен управлять разработкой технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, выполнения планов и основных расчетов с использованием программ автоматизированного проектирования
Б1.О.08	Разработка технических проектов с использованием САПР
Б1.В.07	Сметное дело в теплогазоснабжении и вентиляции
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика
Б2.В.02(П)	Проектная практика
Б2.В.03(П)	Технологическая практика
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Способен оформлять, сопровождать и представлять важнейшие научно-технические и технологические результаты проекта и рабочую документацию по разработанным техническим решениям в соответствии со стандартами системы проектной документации для строительства
Б1.О.08	Разработка технических проектов с использованием САПР
Б1.В.07	Сметное дело в теплогазоснабжении и вентиляции
Б2.О.01(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика
Б2.В.02(П)	Проектная практика
Б2.В.03(П)	Технологическая практика
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Содержание
ПК-6	Способен обладать научно обоснованными методами разработки проектов систем газоснабжения, внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, противодымной вентиляции с учетом требований нормативно-технической документации обеспечивающих необходимое качество
Б1.В.03	Исследование современных систем вентиляции и кондиционирования воздуха
Б1.В.04	Тепловой баланс в зданиях и сооружениях
Б1.В.ДВ.01.02	Утилизация вредных выбросов газоиспользующих установок
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.01	Нормативно-техническая документация в строительстве
ПК-7	Способен осуществлять авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, противодымной вентиляции и газоснабжения объектов капитального строительства
Б1.В.01	Проектное дело в системах теплогазоснабжения и вентиляции
Б1.В.02	Современные газораспределительные системы
Б2.В.02(П)	Проектная практика
Б2.В.03(П)	Технологическая практика
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8	Способен к анализу и подготовки проектной документации по отдельным узлам и элементам наружных и внутренних систем газопроводов и газоиспользующего оборудования
Б1.В.02	Современные газораспределительные системы
Б1.В.ДВ.01.02	Утилизация вредных выбросов газоиспользующих установок
Б1.В.ДВ.02.01	Теплогенерирующее оборудование инженерных систем
Б1.В.ДВ.02.02	Тепломассообменные установки в системах ТГС
Б2.В.02(П)	Проектная практика
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9	Способен владеть методами мониторинга отдельных элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, обобщения и составления исходных данных для проектирования, включая методы расчетного обоснования
Б1.В.06	Создание и поддержание микроклимата в промышленных здания и помещениях различного назначения
Б1.В.ДВ.01.01	Энергоаудит гражданских и промышленных зданий
Б2.В.03(П)	Технологическая практика
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Таблица 2- Индикаторы достижения компетенций в рамках образовательного стандарта по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленность (профиль) Теплогазоснабжение и вентиляция

Наименование дисциплины	Код и наименование дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Философские проблемы науки и техники; Стратегический менеджмент;	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними

Наименование дисциплины	Код и наименование дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме</p> <p>УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации</p> <p>УК-1.5. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации</p> <p>УК-1.6. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации</p> <p>УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации</p> <p>УК-1.8. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p> <p>УК-1.9. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению;</p> <p>УК-1.10. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>УК-1.11. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов</p> <p>УК-1.12. Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения</p> <p>УК-1.13. Находит, критически анализирует собранную информацию, применяет системный подход при решении проблемных ситуаций</p>
Управление проектами; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1 Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта</p> <p>УК-2.2 Определение потребности в ресурсах для реализации проекта</p> <p>УК-2.3 Разработка плана реализации проекта</p> <p>УК-2.4 Контроль реализации проекта</p> <p>УК-2.5 Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке</p>
Стратегический менеджмент; проектная практика; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p> <p>УК-3.2. Планирует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений;</p> <p>УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу;</p>

Наименование дисциплины	Код и наименование дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>УК-3.4. Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы команды с привлечением оппонентов разработанным идеям;</p> <p>УК-3.5. Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам;</p> <p>УК-3.6 Организация и руководство работой команды, способствует выработке командной стратегии.</p>
<p>Русский язык в деловой и научной коммуникации; иностраный язык в профессиональной деятельности; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>УК -4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1 Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях.</p> <p>УК-4.2 Владение академической и профессиональной дискуссией на государственном языке РФ</p> <p>УК-4.3 Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки.</p> <p>УК-4.4 Устанавливает контакты и организовывает общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникативные технологии;</p> <p>УК-4.5 Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке, представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях на иностранном языке</p>
<p>Организация работы в малых группах; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1 Определение целей и задач межкультурного профессионального взаимодействия в условиях различных этнических, религиозных ценностных систем, выявление возможных проблемных ситуаций</p> <p>УК-5.2 Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду</p> <p>УК-5.3 Выбор способа преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров для межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач</p> <p>УК-5.4 Выбор способа поведения в политкультурном коллективе при конфликтной ситуации</p>
<p>Организация работы в малых группах; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1 Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности;</p> <p>УК-6.2 Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста</p> <p>УК-6.3 Выбор технологий целеполагания и целей достижения для постановки целей личностного развития и профессионального</p>

Наименование дисциплины	Код и наименование дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		роста УК-6.4 Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности
Математическое моделирование и анализ данных; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук	ОПК-1.1 Знает методы построения и исследования математических моделей и анализа данных в профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Умеет собирать и анализировать информацию по решаемой задаче, составлять ее математическое описание, строить модель, обеспечивать накопление, систематизацию и анализ собранных данных. ОПК-1.3 Владеет навыками использования методов математического моделирования при анализе реальных процессов и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач профессиональной деятельности
Разработка технических проектов с использованием САПР оценка инновационного потенциала проектов в строительстве научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	ОПК-2.1 Применение информационных технологий для поиска научно-технической информации, приобретения новых знаний, анализа данных и представления результата. ОПК-2.2 Получение новых знаний с применением информационных технологий.
методы решения НТЗ в строительстве; научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-3 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	ОПК-3.1 Постановка научно-технических задач в области создания эффективных систем газораспределения. ОПК-3.2 Решение практических задач в соответствии с действующей нормативно-технической документацией в области проектирования газораспределительных систем. ОПК-3.3 Поиск и систематизация информации об опыте решения научно-технической задачи в строительстве с выбором оптимального метода решения. ОПК-3.4 Определение ресурсов, методов и видов выполняемых работ, необходимых для решения научно-технической задачи
Разработка технических проектов с использованием САПР; Подготовка к процедуре	ОПК 4 Способен использовать и разрабатывать проектную,	ОПК-4.1 Выбор нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи

Наименование дисциплины	Код и наименование дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
защиты и защита выпускной квалификационной работы;	распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	профессиональной деятельности ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-технических документов, предъявляемых к инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве ОПК-4.3 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-технических документов ОПК-4.4 разработка проектной и распорядительной документации в сфере профессиональной деятельности ОПК-4.5 участие в разработке нормативных правовых актов в области строительства
Методы организации строительства Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	ОПК-5.1 Подготовка заданий для проведения и производство проектно-изыскательских работ непосредственно перед проектированием объектов строительства. ОПК-5.2 Представление результатов проектно-изыскательских работ для проведения технической экспертизы и контроля в процессе авторского надзора непосредственно на строительной площадке. ОПК-5.3 Проведение и организация проектно-изыскательских работ в области строительства ОПК-5.4 Проведение технической экспертизы проектов и авторского надзора за их соблюдением в условиях строительной площадки
методы решения НТЗ в строительстве; научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК 6 Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-6.1 Исследование технологических процессов в строительстве с постановкой цели и задач исследований с обработкой полученных результатов. ОПК-6.2 Ведение отчетной документации по проводимым исследованиям с анализом полученных результатов. ОПК-6.3 Проведение экспертизы объектов и технологических процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства
Управление проектами; методы организации строительства; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК 7 Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	ОПК-7.1 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства. ОПК-7.2 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации. ОПК-7.3 Оценка эффективности деятельности строительной организации. ОПК-7.4 Применение организационно-

Наименование дисциплины	Код и наименование дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		<p>управленческих и технологических решений для оптимизации производственной деятельности строительной организации.</p> <p>ОПК-7.5 Выбор методов стратегического анализа при оценке эффективности деятельности строительной организации.</p> <p>ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации.</p>
<p>Проектное дело в системах теплогаснабжения и вентиляции;</p> <p>управление проектами;</p> <p>технологическая практика;</p> <p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>ПК-1 Способен организовывать и согласовывать взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления заданий, планов и программ на все этапы реализации проекта строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>ПК-1.1 Организация процесса проектирования объектов строительной и жилищно-коммунальной сферы.</p> <p>ПК-1.2 Составление заданий, планов и программ на все этапы реализации проекта строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) с учетом риска и неопределённости.</p> <p>ПК-1.3 Организация процесса взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса в зависимости от характера объекта, специфики требований заказчика и финансовых возможностей инвестора по схеме, выбранной для выполнения конкретного проекта.</p> <p>ПК-1.4 Учет содержания и особенностей заключаемого сторонами договора строительного подряда, в том числе специфику формирования цены на строительную продукцию.</p> <p>ПК-1.5 организация взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса при возведении, реконструкции или ремонте строительных объектов.</p>
<p>Исследование современных систем вентиляции и кондиционирования воздуха;</p> <p>энергосберегающие системы отопления;</p> <p>оценка инновационного потенциала проектов в строительстве;</p> <p>методы решения НТЗ в строительстве;</p> <p>научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы);</p> <p>проектная практика;</p> <p>технологическая практика;</p> <p>Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной</p>	<p>ПК-2 Способен оценить инвестиционные технологии и экономический потенциал, современные методы решения теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>ПК-2.1 Оценка инвестиционных технологий, решений теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства, определение их экономического потенциала</p> <p>ПК-2.2 Оценка методов решения задач и полученных результатов при выполнении строительного-монтажных и пуско-наладочных работ при строительстве, реконструкции и ремонте зданий и сооружений.</p> <p>ПК-2.3. Способен оценить и применить современные технологии отопительных систем с учетом энергосбережения</p> <p>ПК-2.4 Проведение технической и экономической оценки проектных решений сложных теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства</p> <p>ПК-2.5 Демонстрирует знания инвестиционных технологий и экономического потенциала использования альтернативных источников энергии в</p>

Наименование дисциплины	Код и наименование дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>работы; альтернативные источники обеспечения систем теплогазоснабжения и вентиляции</p>		<p>системах теплогазоснабжения и вентиляции; ПК-2.6 Решает теоретические и научно-технические задачи при обеспечении систем теплогазоснабжения и вентиляции альтернативными источниками энергии ПК-2.7 Оценка эффективности технологий и экономического потенциала строительной области ПК-2.8 Применение современных методов решения теоретических и научно-технических задач на объектах капитального строительства.</p>
<p>Сметное дело в теплогазоснабжении и вентиляции; методы организации строительства; ознакомительная практика; научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); проектная практика; технологическая практика; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>ПК-3 Способен формировать системный подход для составления отчетов, графиков выполнения проектных работ в увязке по времени, в пространстве, использования ресурсов для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)</p>	<p>ПК-3.1 Формирование системного подхода для составления отчетов и графиков выполнения проектных работ с использованием ресурсов для возводимых объектов ПК-3.2 Составление отчетов, графиков выполнения проектных работ. ПК-3.3 Разработка сметной документации систем теплогазоснабжения и вентиляции. ПК-3.4 Применение системного подхода к проектированию строительства объектов с учетом имеющейся материально-технической базы. ПК-3.5 Способность составлять отчеты, графики. ПК-3.6 Способность использования ресурсов для капитального строительства;</p>
<p>сметное дело в теплогазоснабжении и вентиляции; разработка технических проектов с использованием САПР; ознакомительная практика; научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); проектная практика; технологическая практика; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>ПК-4 Способен управлять разработкой технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, выполнения планов и основных расчетов с использованием программ автоматизированного проектирования</p>	<p>ПК-4.1 Разработка технических решений элементов и узлов системы. ПК-4.2 Выполнение основных расчетов с использованием программ автоматизированного проектирования. ПК-4.3 Управление разработкой технических решений элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения с использованием программ автоматизированного проектирования. ПК-4.4 Управление разработкой технического проекта инженерных систем в области жилищно-коммунального хозяйства с использованием программ автоматизированного проектирования. ПК-4.5 Способность управлять разработкой технических решений.</p>
<p>Сметное дело в теплогазоснабжении и вентиляции; разработка технических проектов с использованием САПР; ознакомительная практика;</p>	<p>ПК-5 Способен оформлять, сопровождать и представлять важнейшие научно-технические и технологические результаты проекта и</p>	<p>ПК-5.1 Выбор способа представления рабочей документации. ПК-5.2 Представление рабочей документации по разработанным техническим решениям. ПК-5.3. Оформление и представление технического проекта инженерных систем</p>

Наименование дисциплины	Код и наименование дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); проектная практика; технологическая практика; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>рабочую документации по разработанным техническим решениям в соответствии со стандартами системы проектной документации для строительства</p>	<p>жилищно-коммунального хозяйства в соответствии со стандартами системы проектной документации для строительства. ПК-5.4 Оформление, сопровождение и представление результатов проекта и рабочей документации по разработанным техническим решениям в соответствии существующими нормативно-техническими требованиями. ПК-5.5 Способность представлять научно-технологические результаты проекта и рабочей документации. ПК-5.6 Выбор технического решения в соответствии со стандартами проектной документации для строительства.</p>
<p>Исследование современных систем вентиляции и кондиционирования воздуха; тепловой баланс в зданиях и сооружениях; утилизация вредных выбросов газоиспользующих установок; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; нормативно-техническая документация в строительстве</p>	<p>ПК-6 Способен обладать научно обоснованными методами разработки проектов систем газоснабжения, внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, противодымной вентиляции с учетом требований нормативно-технической документации обеспечивающих необходимое качество</p>	<p>ПК-6.1 Разработка проектов систем вентиляции, кондиционирования воздуха и противодымной вентиляции объектов с учетом современных нормативных требований. ПК-6.2 Способен проводить научно обоснованные разработки проектов систем теплоснабжения и отопления ПК-6.3.Разработка части проекта по использованию оборудования для предотвращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе газоиспользующих установок с учетом требований нормативно-технической документации ПК-6.4. Разработка проектов инженерных систем с учетом современных нормативных требований.</p>
<p>Проектное дело в системах теплогазоснабжения и вентиляции; современные газораспределительные системы; проектная практика; технологическая практика; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>ПК-7 Способен осуществлять авторский надзор за соблюдением утвержденных проектных решений систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, противодымной вентиляции и газоснабжения объектов капитального строительства</p>	<p>ПК-7.1 Надзор автора проекта и других разработчиков проектной документации за строительством объекта, осуществляемый в целях обеспечения соответствия решений, содержащихся в рабочей документации, выполненным строительно-монтажным работам на объекте. ПК-7.2 Проектное сопровождение строительного процесса объектов теплогазоснабжения в коллективном создании строительной продукции ПК-7.3 Контроль соответствия производства строительно-монтажных работ по системам газораспределения на строительной площадке принятым проектным решениям. ПК-7.4 Соблюдение требований нормативно-технической документации при проектировании и возведении газораспределительных систем ПК-7.5 Осуществление авторского надзора за соблюдением утвержденных проектных</p>

Наименование дисциплины	Код и наименование дисциплины	Код и наименование индикатора достижения компетенции
		решений систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, противодымной вентиляции и газоснабжения объектов капитального строительства.
<p>Современные газораспределительные системы; утилизация вредных выбросов газоиспользующих установок; теплогенерирующее оборудование инженерных систем; теплообменные установки в системах ТГС; проектная практика; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>ПК-8 Способен к анализу и подготовки проектной документации по отдельным узлам и элементам наружных и внутренних систем газопроводов и газоиспользующего оборудования</p>	<p>ПК-8.1 Расчет по определению количества выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от газоиспользующих установок и выбор системы очистки, с учетом нормативов предельно допустимых выбросов предприятия ПК-8.2 Участвует в сборе и анализе данных для проектирования теплообменных установок и их элементов в наружных и внутренних системах газопроводов и газоиспользующего оборудования ПК-8.3 Проведение анализа и подготовка проектной документации по отдельным узлам и элементам наружных и внутренних систем газопроводов и газоиспользующего оборудования ПК-8.4 Подготовка проектной документации по созданию газораспределительных систем на всех стадиях проектирования и последующей реализации проекта. ПК-8.5 Выбор состава и последовательности участия в типовых плановых испытаниях и ремонтах теплогенерирующего оборудования, монтажных и ремонтных работах</p>
<p>Создание и поддержание микроклимата в промышленных здания и помещениях различного назначения; энергоаудит гражданских и промышленных зданий; технологическая практика; Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>ПК-9 Способен владеть методами мониторинга отдельных элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, обобщения и составления исходных данных для проектирования, включая методы расчетного обоснования</p>	<p>ПК-9.1 Составление исходных данных, выбор метода или методики расчета воздухообмена для проектирования систем вентиляции, кондиционирования воздуха ПК-9.2 Оценка параметров микроклимата в помещениях различного назначения ПК-9.3 Способен владеть методами мониторинга отдельных элементов и узлов систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, газоснабжения, обобщения и составления исходных данных для проектирования. ПК-9.4 Мониторинг состояния узлов систем теплоснабжения, отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и газоснабжения для их последующего технического совершенствования.</p>

5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года и ФГОС ВО по данному направлению подготовки, содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется учебным планом, рабочими программами дисциплин (модулей); программами практик; программой ИА, оценочными и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1 Учебный план

Компетентностно-ориентированный учебный план, утвержденный в установленном порядке, приведен в приложениях 1.1 и 1.2 (очная и заочная формы обучения) и включает две взаимосвязанные составные части: дисциплинарно-модульную и компетентностно-формирующую.

Дисциплинарно-модульная часть учебного плана – это традиционно применяемая форма учебного плана. В ней отображена логическая последовательность освоения дисциплин и практик, обеспечивающих формирование компетенций, указана общая трудоемкость дисциплин, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах, в том числе контактная работа.

Компетентностно-формирующая часть учебного плана связывает все обязательные компетенции выпускника с временной последовательностью изучения всех дисциплин и практик.

Программа магистратуры состоит из следующих блоков:

- Блок 1 «Дисциплины (модули)», который включает в себя дисциплины, относящиеся к обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

В части, формируемой участниками образовательных отношений, обеспечивается возможность для изучения обучающимися элективных дисциплин.

- Блок 2 «Практика», который в соответствии с ФГОС ВО направлению подготовки (специальности) 08.04.01 Строительство включает в себя практики, относящиеся к обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

- Блок 3 «Государственная итоговая аттестация», который в полном объеме относится к обязательной части программы и завершается присвоением

квалификации, указанной в перечне специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждаемом Министерством образования и науки Российской Федерации.

- «Факультативы», который включает в себя не менее 2 факультативных дисциплин, и не входит в общий объем ОПОП ВО.

Для каждой дисциплины, практики, научно-исследовательской работы указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Дисциплины, относящиеся к обязательной части основной профессиональной образовательной программы, являются обязательными для освоения обучающимся. Набор дисциплин, относящихся к обязательной части программы, определяется университетом в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Дисциплины и практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, определяются университетом в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

В рабочие программы обязательных дисциплин включены задания, способствующие развитию компетенций профессиональной деятельности, к которой готовится выпускник, в объеме, позволяющем сформировать соответствующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, мастер-классы экспертов и специалистов.

5.2 Календарный учебный график

В состав ОПОП ВО входит календарный учебный график по очной и заочной формам обучения. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации и итоговая (государственная итоговая) аттестации, каникулы.

Календарный график является частью учебного плана по соответствующей форме обучения.

Ежегодно, до начала учебного года разрабатывается календарный учебный график по ОПОП ВО с наложением на фактический календарь и указанием точных дат начала и окончания теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, НИР, ИА (Приложение 2), который корректируется в соответствии с ежегодным Постановлением Правительства Российской Федерации о выходных днях.

5.3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Разработанные и утвержденные в установленном порядке рабочие программы дисциплин хранятся в составе ОПОП ВО (Приложение 3).

5.4 Программы практик и научно-исследовательской работы

Раздел ОПОП ВО «Практики», является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию компетенций обучающихся, предусмотренных ФГОС ВО.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная практики.

Типы практик:

- Учебная практика;
- Производственная практика.

Типы учебной практики:

- ознакомительная;
- научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способы проведения учебной практики:

- стационарная;
- выездная.

Типы производственной практики:

- проектная практика;
- технологическая практика.

Способы проведения производственной практики:

- стационарная;
- выездная.

Практики проводятся в сторонних организациях или в структурных подразделениях университета, деятельность которых соответствует профилю подготовки обучающихся, и обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Цели, задачи, содержание и формы отчетности определены в программах практик по каждому виду практики.

Аттестация по итогам практики проводится в соответствии с требованиями, установленными программами практик.

Разработанные и утвержденные в установленном порядке программы практик хранятся в составе ОПОП ВО (Приложение 4, 5).

5.5 Программа итоговой аттестации обучающихся

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

Итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной программой итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся входит в состав ОПОП ВО (Приложении 6).

5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 301 от 05.04.2017 года для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП университет создает оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы по ОПОП ВО позволяют оценить уровень сформированности компетенций формируются в соответствии с Положением об оценочных материалах (оценочных средствах), рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 28.08.2017 (Протокол №1), приложение к приказу ректора от 29.08.2017 года № 552-ОД.

Оценочные материалы включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических и лабораторных занятий, для письменных работ, контрольных работ, подготовки докладов, рефератов, выступлений, подготовки отчетов, групповых и индивидуальных проектов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Для каждого результата обучения по дисциплине или практике определены показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные материалы для государственной итоговой аттестации включают в себя перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы: описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания; типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки

результатов освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Оценочные материалы по каждой дисциплине (модулю), практике, НИР, итоговой аттестации являются неотъемлемой частью соответствующих рабочих программ дисциплин, программ практик, НИР, государственной итоговой аттестации (Приложения 3, 4, 5, 6).

5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе и государственной итоговой аттестации

Методические материалы представляют комплект методических материалов по дисциплине (модулю, практике, НИР, ИА), сформированный в соответствии со структурой и содержанием дисциплины (модуля, практики, НИР, ИА), используемыми образовательными технологиями и формами организации образовательного процесса и являются неотъемлемой частью соответствующих рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, научно-исследовательской работы, программы государственной итоговой аттестации.

Организационно-методические материалы (методические указания, рекомендации), позволяют обучающемуся оптимальным образом спланировать и организовать процесс освоения учебного материала.

Учебно-методические материалы направлены на усвоение обучающимися содержания дисциплины (модуля, практики, НИР, ГИА); а также направлены на проверку и соответствующую оценку сформированности компетенций обучающихся на различных этапах освоения учебного материала.

В качестве учебных изданий используются учебники, учебные пособия, учебно-методические пособия, практикум, задачник и др.

6. Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы

6.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Теплогазоснабжение и вентиляция» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям), практикам, научно-исследовательской работе, итоговой аттестации.

Реализация образовательной программы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети «Интернет».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне ее по паролю, выдаваемому обучающемуся в установленном порядке.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронном и (или) асинхронном режиме.

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

Библиотека университета оснащена необходимым телекоммуникационным оборудованием, средствами связи, электронным оборудованием, имеет свободный доступ в сеть «Интернет».

Для самостоятельной работы обучающихся на каждом учебном комплексе функционируют читальные залы. Общее количество посадочных мест в библиотеке – 1098, из них – 549 автоматизированных рабочих мест с доступом к сети «Интернет» и электронно-образовательной среде университета.

Электронная библиотека университета, включающая в себя доступы к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы формируется на едином портале библиотеки университета <http://read.sgau.ru/biblioteka>. Каждому обучающемуся обеспечен индивидуальный неограниченный доступ к электронно-информационным ресурсам библиотеки (http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID:<http://www.sgau.ru/obrazovatel'naya-sreda>) из любой точки сети «Интернет» содержащим в себе: ресурсы электронно-библиотечных систем, электронных библиотек, современных профессиональных баз данных и информационно-справочных систем:

ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>);

ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com>);

ЭБС «Znanium» (<http://znanium.com>);

- ЭБС BOOK.ru (<https://www.book.ru/>);
- Зарубежная наукометрическая база данных WebofScience (<http://webofscience.com>);
 - Баз данных Springer Nature (<https://link.springer.com/>);
 - Электронно-библиотечная система издательства Юрайт (<https://biblio-online.ru/>);
 - Polpred.com. Обзор СМИ (<https://polpred.com/news>);
 - Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» (<https://rucont.ru/>);
 - Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (<http://www.cnshb.ru/>);
 - Электронный каталог СГАУ (http://library.sgau.ru/cgi-bin/irbis64r_01/cgiirbis_64.exe?C21COM=F&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Обучающимся обеспечен одновременный неограниченный доступ (удаленный доступ) всем обучающимся к электронной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде университета, электронным библиотечным системам, современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определен в рабочих программах дисциплин и ежегодно обновляется.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Фонд периодических изданий содержит, в том числе, следующие издания по ОПОП:

- печатные периодические издания («Аграрный научный журнал», «Экологическая экспертиза», «Энергобезопасность и энергосбережение»);
- электронные научные журналы на платформе НЭБ eLibrary (<https://elibrary.ru>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «Лань» (<https://e.lanbook.com/journals>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru/6951.html>);
- электронные научные журналы в коллекции ЭБС «Znanium» (<http://znanium.com>);
- архивы журналов РАН (<https://www.libnauka.ru/>).

6.2 Кадровое обеспечение реализации ОПОП ВО

Реализация ОПОП ВО «Теплогазоснабжение и вентиляция» 08.04.01 Строительство обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

Перечень научно-педагогических работников, привлекаемых к реализации данной ОПОП ВО представлен в справке о кадровом обеспечении образовательной программы (Приложение 7).

Сведения о сотрудниках, привлекаемых к реализации ОПОП ВО приведены в справке о работниках из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы высшего образования (Приложение 8).

Требования ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство к кадровым условиям реализации программы выполняются:

Доля педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины, соответствует требованиям образовательного стандарта по направлению подготовки.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности к которой готовятся выпускники (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), соответствует требованиям образовательного стандарта по направлению подготовки.

Доля педагогических работников организации, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание, соответствует требованиям образовательного стандарта.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП ВО

Сведения о материально-технических условиях реализации ОПОП ВО, в том числе перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, представлены в справке о материально-техническом обеспечении ОПОП ВО (Приложение 9).

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин, рабочим учебным программам дисциплин.

Материально-технические условия для реализации образовательного процесса соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и обеспечивают проведение:

- аудиторных занятий (лекций, практических и лабораторных работ, консультаций и т.п.);
- самостоятельной учебной работы обучающихся;
- практик;
- научно-исследовательской работы обучающихся.

Для проведения аудиторных занятий материально-техническое обеспечение ОПОП ВО включает:

- лекционные аудитории, оборудованные компьютерами с установленным – программным обеспечением (Microsoft Office версии не позднее 2007, PowerPoint) и проектором для демонстрации презентаций;
- аудитории для проведения практических занятий, в том числе компьютерные классы с установленным лицензионным и свободно распространяемым программным обеспечением (Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel, Компас-3D,) и доступом к сети Интернет для дисциплин, проводимых в компьютерных классах;
- аудитории для проведения лабораторных занятий оснащены необходимым оборудованием и установками, которые в том числе включают использование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (Recorder, WinПОО);
- для выполнения обучающимися самостоятельной учебной работы - на сайте – университета размещены электронные учебные пособия, методические рекомендации по написанию курсовых проектов и работ, методические рекомендации по написанию выпускной квалификационной работы, учебные программы дисциплин, методические материалы для самостоятельной подготовки обучающихся. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Для проведения обучающимися научно-исследовательской работы имеются – компьютерный класс и специализированные лаборатории с установленным программным обеспечением (PowerPoint, Microsoft Office версии не позднее 2007, Компас-3D).

7. Характеристики социокультурной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся

В ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ разрабатывает и реализует образовательную программу в форме комплекта документов, который обновляется с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	http://www.sgau.ru/sveden/files/Poryadok_organizacii_i_osuschestvleniya_obrazovatelynoy_deyatelnosti_po_obrazovatelynym_programmam_bakalavriata_programmam_specialiteta_programmam_magistratury_v_FGBOU_VO_Saratovskiy_GAU.pdf	Пункт 2.11 стр. 8
--	--	----------------------

В Университете создана социокультурная среда и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданских, общекультурных качеств обучающихся.

Основной целью реализации воспитательного процесса в вузе выступает обеспечение выпускников социально-культурными компетенциями и установками, включая компетенции организации коллективной работы, межкультурной коммуникации, а так же создание условий доступного образования.

В организации воспитательной и вне учебной работы на факультетах непосредственно участвуют декан факультета, заместители декана и кураторы учебных групп. Воспитательная и вне учебная работа ведется в тесном сотрудничестве с органами студенческого самоуправления - студенческими советами.

В соответствии с поставленными задачами воспитания студентов университета, выделяют основные направления:

- патриотическое воспитание;
- духовно-нравственное развитие;
- пропаганда здорового образа жизни и развитие студенческого спорта;
- развитие творческих способностей и студенческого самоуправления.

Вне учебная общекультурная работа в университете организована по ряду направлений:

1) По направлению «Патриотическое воспитание» организовываются и проводятся митинги и праздничные массовые мероприятия, посвященные государственным праздникам, памятным датам истории России: дню защитника Отечества; дню Победы; дню космонавтики и т.д. Проводятся открытые лекции, военно-спортивные игры, организованы кинопоказы.

Большую роль в формировании университетских традиций, сохранении истории и культуры вуза играет мемориальный музей-кабинет Н.И. Вавилова и музей истории университета. Студенты чтят память академика Н.И. Вавилова, имя которого носит Университет. Ежегодно проводится олимпиада, посвященная его жизни и научной деятельности.

В Университете действует поисковый отряд «ВЕГА». Ежегодно бойцы отряда совершают экспедиции на места сражений Великой Отечественной войны, участвуют в розыскных мероприятиях и торжественных перезахоронениях солдат.

2) Духовно-нравственное воспитание обучающихся - процесс последовательного расширения и укрепления ценностно-смысловой сферы личности, формирования способности человека сознательно выстраивать и оценивать отношение к себе, другим людям, обществу, государству, миру в целом на основе общепринятых моральных норм и нравственных идеалов, ценностных установок.

По направлению «Духовно-нравственное развитие» значительный вклад в воспитательную работу вносит библиотека университета.

На базе библиотеки регулярно проводятся книжные выставки, обзорные лекции, литературно-музыкальные композиции, способствующие культурному развитию личности обучающегося и профилактике негативных социальных явлений.

В современных педагогических реалиях важными ресурсом воспитания студентов является эффективная деятельность куратора академической группы. Кураторы выступают организаторами посещения студенческими группами театров, музеев, выставок и прочих мероприятий, способствующих духовно-нравственному развитию.

3) По направлению «Пропаганда здорового образа жизни и развитие студенческого спорта» в университете осуществляет свою деятельность отдел спортивно-массовой работы, который был создан с целью популяризации спорта в университете, создания необходимых условий для тренировочной работы сборных команд университета и успешных выступлений в городских, областных, всероссийских и международных соревнованиях.

Основные направления работы спортивного клуба следующие: армрестлинг, дартс, гандбол, волейбол (муж., жен.), легкая атлетика, мини-футбол, лыжные гонки, баскетбол (муж., жен.), плавание, самбо и дзюдо (муж., жен.), настольный теннис, футбол, гиревой спорт, академическая гребля, гребля на байдарках и каноэ, шахматы, греко-римская борьба, вольная борьба, летний полиатлон, пауэрлифтинг, туризм.

Студенты принимают участие во всероссийских спортивно-оздоровительных мероприятиях: «Кросс Наций»; «Лыжня России»; «Олимпийский день бега», городская эстафета «Золотая осень»; «Российский азимут» и др.

В феврале 2015 года студентами-активистами была создана общественная организация студенческий спортивный клуб «Вавиловец», который вошел в состав Ассоциации студенческих спортивных клубов России. Основными участниками данных турниров являются наши студенты. Спортивный студенческий клуб "Вавиловец" проводит соревнования по различным видам спорта в которых студенты ВУЗа могут участвовать и тем самым соревноваться друг с другом, оздоравливаясь и проводя со спортом свое свободное время.

Саратовский ГАУ на протяжении последних лет зарекомендовал себя как вуз, активно поддерживающий и развивающий спорт среди своих студентов и

сотрудников. И каждое соревнование не проходит без поддержки лиги болельщиков Лига болельщиков СГАУ "Саратовские вебри"- уникальный проект, не имеющий аналогов в других вузах нашей области, созданный и реализованный в начале 2013 года. Это добровольное студенческое сообщество, входящее в состав ССК «Вавиловец»

Университет располагает тремя спортивно-оздоровительными лагерями на берегу р. Волга: "Чардым", "Калининец" и "Дубовая грива" Каждый из них принимает за смену до 100 человек отдыхающих. Лагеря оборудованы столовыми, спортивными площадками, медпунктами. Ежедневно в лагере проводятся культурные программы, включающие в себя танцы, спортивные и развлекательные игры, соревнования, проводятся специальные семинары, направленные на разностороннее развитие обучающихся, тематические смены.

4) По направлению «Развитие творческих способностей и студенческого самоуправления» реализует свою деятельность отдел культурно-массовой работы. В коллективах отдела культурно-массовой работы и творческих кружках сегодня занимаются свыше 400 обучающихся Саратовского ГАУ.

В разные годы отдельные исполнители и коллективы университета принимали участие во всероссийских и международных конкурсах и престижных фестивалях в Москве и Нижнем Новгороде, Казани и Самаре, Ульяновске и Ялте, Кемерово и Перми, Твери и Сочи, Волгограде и Уфе. Практически везде наши обучающиеся становились лауреатами и призёрами конкурсов.

В вузе существует своя лига Клуба весёлых и находчивых. Регулярно проходят игры между общежитиями и факультетами. Команда университета «Сборная СГАУ» неоднократно становилась финалистами областной лиги КВН, лауреатами международного фестиваля КВН в Сочи.

В течение учебного года отдел проводит самые различные мероприятия. Среди них те, которые можно назвать уже традиционными: «Посвящение в студенты», новогодние программы, концерт патриотической песни и др. Популярность завоевали и новые творческие акции – например, конкурсы «Мисс СГАУ» и «Мистер СГАУ».

Направления работы студенческого клуба ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ

№ п/п	Направления работы	Ссылка на сайт о размещенной информации
1	Ансамбль народной песни «Колосок»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/1-ansambl-narodnoi-pesni-kolosok-rukovoditel-irin
2	Ансамбль народного танца «Реванш»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/2-ansambl-narodnogo-tanca-revansh-rukovoditel-sve
3	Ансамбль эстрадного танца «Вариант»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/3-ansambl-estradnogo-tanca-variant-rukovoditel-ma
4	Ансамбль эстрадной песни «Фортэ»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/4-ansambl-estradnoi-pesni-for-te-rukovoditel-marin
5	Театр-студия «Эксперимент»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/5-teatr-studiya-eksperiment-rukovoditel-elena-nam

6	Ансамбль бального танца "Люкс"	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/6-vokalno-instrumentalni-ansambl-rukovoditel-ole
7	Академический хор	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/7-akademicheskii-xor-rukovoditel-marina-fadeeva
8	Студия эстрадного вокала	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/8-studiya-estradnogo-vokala-rukovoditel-olga-grec
9	Ансамбль современного танца «Dance Mix»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/9-ansambl-sovremennogo-tanca-dance-mix-rukovodite
10	Ансамбль народных инструментов «Звонка»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/10-ansambl-narodnyx-instrumentov-zvonka-rukovodit
11	Цирковая студия «Планета 13»	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/11-cirkovaya-studiya-planet-13-rukovoditel-evgen
12	Клуб весёлых и находчивых	http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vospitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/12-klub-vesolyx-i-naxodchivy-rukovoditel-evgenii

Каждый обучающийся, желающий заниматься творчеством, проявить свои способности в вокальном искусстве и танцах, поэтическом слове и оригинальном жанре, в игре на музыкальных инструментах и театральных постановках, найдёт себе дело по душе в студенческом клубе Саратовского ГАУ им. Н.И. Вавилова!

В университете успешно функционируют следующие студенческие общественные организации:

1. Объединенный совет обучающихся	http://www.sgau.ru/vneuchebnaya-deyatelnost
2. Первичная профсоюзная студенческая организация	http://www.sgau.ru/studencheskaya-profsouznaya-organizaciya
3. Российский Союз сельской молодежи	http://www.sgau.ru/rossiiskii-souz-selskoi-molodeji
4. Студенческий спортивный клуб «Вавиловец», который вошел в состав Ассоциации студенческих спортивных клубов России.	http://www.sgau.ru/otdel-po-sportivno-massovoi-rabote/ssk-vavilovec
5. Студенческий отряд охраны правопорядка	

Важную роль в общекультурном развитии обучающихся университета отведена Первичной профсоюзной организация обучающихся Саратовского ГАУ, которая объединяет обучающихся университета для реализации задач, поставленных перед ней. К таким задачам относятся – защита профессиональных, трудовых, социально-экономических прав и интересов членов профсоюза; обеспечение членов профсоюза правовой и социальной защитой; ведение переговоров с администрацией университета, оказание материальной, консультационной помощи членам профсоюза, осуществление общественного контроля за работой комплекса питания и др.

Особое значение в Саратовском ГАУ придается развитию студенческого самоуправления, котором важную роль играет Объединенный совет

обучающихся. Представители Студсовета есть на каждом факультете, в каждой общежитии и в каждой академической группе.

В университете создана социокультурная среда, необходимая для формирования гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности всех членов коллектива к общению и сотрудничеству, к способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия.

Информация о проведении вне учебной работы размещается на сайте университета. Активно в этом направлении используются социальные сети. Объявления о проводимых мероприятиях и их социальной значимости размещаются на информационных стендах факультета. Кураторы групп и заместители деканов знакомят обучающихся с расписанием предстоящих мероприятий и организуют их участие.

8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Под специальными условиями для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, включающие использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг тьютора, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ОВЗ.

Образование обучающихся с ОВЗ может быть организовано, как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в университете комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся.

В ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ОВЗ.

В Саратовском ГАУ обеспечивается доступность прилегающей к образовательной организации территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нозологий. Имеются в наличии средства информационно-навигационной поддержки, подъемные устройства, дублирование лестниц пандусами, оборудование лестниц и пандусов поручнями, контрастные знаки на дверях и лестницах.

В зданиях, предназначенных для реализации программ подготовки студентов с инвалидностью, имеется вход, доступный для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата. Помещения, где могут находиться люди на креслах-колясках, размещены на уровне доступного входа.

Комплексная информационная система для ориентации и навигации инвалидов в архитектурном пространстве образовательной организации включает визуальную, звуковую и тактильную информацию.

В аудиториях учебных корпусов университета в случае необходимости оборудуются специальные места для студентов с ограниченными возможностями здоровья, отмеченные специальными знаками.

Обучающиеся с ОВЗ могут обучаться по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося. Индивидуальный график обучения предусматривает различные варианты проведения занятий в университете как в академической группе, так и индивидуально.

Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте университета (<http://www.sgau.ru/sveden/ovz/>).

Информация о трудоустройстве расположена на страницах <http://www.sgau.ru/ucheba/trudoustroistvo-vypusnikov>.

Актуальные вакансии для студентов с ограниченными возможностями здоровья и имеющих инвалидность можно посмотреть на сайте trudvsem.ru

Информация о содействии трудоустройству граждан с инвалидностью, подготовленная по материалам Министерства занятости, труда и миграции Саратовской области.

9. Результаты оценки качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательным программам определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой образовательная организация принимает участие на добровольной основе.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам высшего образования (далее – внутренняя оценка качества) проводится, как правило, образовательной организацией с целью обеспечения выполнения требований ФГОС ВО, государственных требований и действующего законодательства в области высшего образования, исключения возможных рисков и угроз при реализации соответствующих программ и достижения запланированных показателей (индикаторов).

Во внутренней оценке качества участвуют работники образовательной организации (научно-педагогические работники, представители административно – управленческого аппарата), а также представители органов студенческого самоуправления.

В целях совершенствования программ магистратуры к проведению внутренней оценки качества привлекаются работодатели соответствующей отрасли и (или) их объединения.

Проведение внутренней оценки качества осуществляется на регулярной основе.

Система внутренней оценки качества предусматривает:

1) определение показателей (индикаторов) и их значений (критериев) для проведения внутренней оценки качества. В целях получения достоверной и объективной информации при проведении внутренней оценки качества необходимо обеспечить достоверность состава показателей (индикаторов) и их планируемых значений, исключив их занижение или завышение.

2) проведение на регулярной основе внутренних мониторингов качества образовательной деятельности, а также внутренних проверок (аудитов) по вопросам обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся на основе установленных показателей (индикаторов). Для оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик проводится анкетирование (опрос) обучающихся и (или) выпускников предыдущих лет, а также работодателей и (или) их представителей, в том числе посредством сети «Интернет».

3) анализ полученных результатов внутренней оценки качества, а также принятие корректирующих решений и формирование предложений (рекомендаций) по совершенствованию образовательного процесса и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

К внешней оценке качества образовательной деятельности по программам высшего образования (далее – внешняя оценка качества) относятся: процедура государственной аккредитации, а также процедура профессионально - общественной аккредитации, которая проводится на добровольной основе по решению образовательной организации.

Внешняя оценка качества в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по определенным программам требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующих примерных основных образовательных программ.

Внешняя оценка качества может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к основной профессиональной образовательной программе высшего
образования – программе магистратуры
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство
Направленность (профиль) – Теплогазоснабжение и вентиляция

Год начала подготовки – 2019

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования (ВО) – программа магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленность (профиль) Теплогазоснабжение и вентиляция принята на заседании Ученого совета университета (протокол №1 от 29 августа 2019), утверждена врио ректора ФГБОУ ВО СГАУ 29 августа 2019.

№п/п	Содержание изменения	Принято ученым советом университета	
		Дата	Номер протокола
1.	На основании приказа Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки №328 от 18.03.2020 года исключить из Блока 3 “Государственная итоговая аттестация” программу “Итоговая аттестация” и заменить ее на программу “Государственная итоговая аттестация”.	15.04.2020	5
2.	Заменить в ОПОП Положение об итоговой аттестации обучающихся по не имеющим государственной аккредитации основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета и программ магистратуры в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотренной и одобренной на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовской ГАУ 07.05.2018 года, утвержденное приказом ректора от 08.05.2018 №309-ОД; на Положение о государственной итоговой	15.04.2020	5

№п/п	Содержание изменения	Принято ученым советом университета	
		Дата	Номер протокола
	аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 29 августа 2017 г. № 552-ОД.		
3.	Заменить в ОПОП Порядок разработки (актуализации) программ итоговой аттестации обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 07.05.2018, утвержденный приказом ректора от 08.05.2018 года № 309-ОД на Порядок разработки (актуализации) программ государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, реализуемым в соответствии с актуализированными ФГОС ВО в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, утверждённого приказом ректора от 27 июня 2019 г. № 463-ОД.	15.04.2020	5

И. о. проректора по учебной работе

С.А. Макаров

Декан факультета
инженерии и природообустройства

Д.А. Соловьев



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к основной профессиональной образовательной программе высшего
образования – программе магистратуры
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство
Направленность (профиль) – Теплогазоснабжение и вентиляция

Год начала подготовки – 2019

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования (ВО) – программа магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленность (профиль) Теплогазоснабжение и вентиляция принята на заседании Ученого совета университета (протокол №1 от 29 августа 2019), утверждена врио ректора ФГБОУ ВО СГАУ 29 августа 2019.

№п/п	Содержание изменения	Принято ученым советом университета	
		Дата	Номер протокола
1.	Заменить в ОПОП Положение об основной профессиональной образовательной программе высшего образования (программы бакалавриата, программы магистратуры, программы специалитета) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотрен и одобрен на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотренное и одобренное на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 26.06.2019, утвержденное приказом врио ректора от 27.06.2019 года №463-ОД на ПОЛОЖЕНИЕ об основной профессиональной образовательной программе высшего образования (программе бакалавриата, программе специалитета, программе магистратуры) в ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ (в новой редакции), рассмотренное и одобренное на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ 26.08.2020,	26.08.2020	1

№п/п	Содержание изменения	Принято ученым советом университета	
		Дата	Номер протокола
	утвержденное приказом врио ректора от 27.08.2020 года № 586-1-ОД.		
2.	Включить в ОПОП пункт 5.8 Рабочая программа воспитательной работы и календарный план воспитательной работы на основании вступления в силу Федерального закона от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся" с 01.09.2020 г."	26.08.2020	1

И. о. проректора по учебной работе

С.А. Макаров

Декан факультета
инженерии и природообустройства

Д.А. Соловьев



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к основной профессиональной образовательной программе высшего
образования – программе магистратуры
по направлению подготовки 08.04.01 Строительство
Направленность (профиль) – Теплогазоснабжение и вентиляция

Год начала подготовки – 2019

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования (ВО) – программа магистратуры по направлению подготовки 08.04.01 Строительство направленность (профиль) Теплогазоснабжение и вентиляция принята на заседании Ученого совета университета (протокол №1 от 29 августа 2019), утверждена врио ректора ФГБОУ ВО СГАУ 29 августа 2019.

№п/п	Содержание изменения	Принято ученым советом университета	
		Дата	Номер протокола
1.	Дополнить пункт 3.1 в ОПОП абзацем шестым следующего содержания: «19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере строительства, эксплуатации, ремонта и реконструкции сооружений объектов нефтегазового комплекса);»; абзацы шестой-восьмой считать абзацами седьмым-девятым соответственно.	23.06.2021	7

Проректор по учебной работе

Декан факультета
инженерии и природообустройства



С. А. Макаров

А. В. Павлов