

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ  
Дата подписания: 26.08.2021 16:15:57  
Уникальный программный ключ:  
5b8335c1f3d6e7bd01a51b78834c4f2b81866538

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

**ПРИНЯТО**

На заседании Ученого совета  
университета  
Протокол № 1 от «29» 08 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Врио ректора ФГБОУ ВО Саратовский  
ГАУ  
  
Д.А.Соловьев  
«29» августа 2019 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ – МАГИСТРАТУРА**

Направление подготовки  
**13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

Направленность (профиль)  
**Энергообеспечение предприятий**

Форма обучения  
**очная, заочная**

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель начальника  
инженерного обеспечения  
ООО «РегионГазПоволжье»  
  
К.И.Стойанов/  
«29» августа 2019 г.  
М.П.

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор филиала  
«Саратовский» ЦАО «Т плюс»  
  
А.Р.Шудегов/  
«29» августа 2019 г.  
М.П. МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ

Саратов 2019 г.

## Содержание

1. Нормативные документы для разработки основной профессиональной образовательной программы высшего образования	3
2. Характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования	5
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	8
4. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	11
5. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования	17
6. Ресурсное обеспечение основной профессиональной образовательной программы	22
7. Характеристики социокультурной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся	25
8. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья	30
9. Результаты оценки качества образовательной деятельности по основной профессиональной образовательной программе	31

## **1. 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 N 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 N 337, направлениям подготовки (специальностей) высшего профессионального образования, подтверждаемого присвоением лицу квалификации (степени) "специалист", перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2009 г. № 1136 (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденный приказом минобрнауки РФ №146 от 28.02.2018;
- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова» (далее – ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, университет);
- 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, 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 (Протокол №8), утвержденное приказом 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, 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), рассмотрен и одобрен 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, рассмотрен и одобрен 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 ректора от 27.06.2019 года № 463-ОД;

- Положения о государственной итоговой 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;

- 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;

- Порядка 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;

- Положение об оценочных материалах (оценочных средствах), рассмотрен и одобрен 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, рассмотренное и одобренное 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, рассмотренной и одобренной на заседании ученого совета ФГБОУ ВО Саратовской ГАУ 07.05.2018 года (Протокол №9), утвержденное приказом ректора от 08.05.2018 №309-ОД;

- Положение электронных ресурсах ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, рассмотренной и одобренной 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), рассмотрен и одобрен 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 «Энергообеспечение предприятий» по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 № 146, а также с учетом потребностей регионального рынка труда и представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную во ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, средства и технологии оценки и аттестации качества подготовки обучающихся на всех этапах обучения: учебный план, календарный график учебного процесса,

рабочие программы дисциплин (модулей), программы по всем видам практики, включая преддипломную, программу итоговой аттестации, фонды оценочных средств для оценки уровня достижения планируемых результатов обучения, показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплинам (модулям) и практикам.

## 2.2. Цель и задачи ОПОП ВО

Цель ОПОП заключается в развитии у обучающихся личностных качеств, а также формировании универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, развитие навыков их реализации в проектно-конструкторской, производственно-технологической; научно-исследовательской; организационно-управленческой; педагогической деятельности в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника.

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 «Энергообеспечение предприятий» по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника:

- 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 теплоэнергетики 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 профессиональной деятельности в области теплоэнергетики и теплотехники.

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 и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО «Энергообеспечение предприятий» 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 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника, направленность (профиль) «Энергообеспечение предприятий».

Направленность ОПОП ВО определяется дисциплинами части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры с помощью которых формируются профессиональные компетенции.

### **2.5 Квалификация, присваиваемая выпускнику**

При успешном освоении ОПОП ВО по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника выпускнику присваивается квалификация «магистр» по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника.

### **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 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОПОП «Энергообеспечение предприятий».

### **2.7 Срок освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Срок освоения ОПОП ВО в соответствии с ФГОС ВО по 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника:

- нормативный – 2 года;
- по очной форме обучения – 2 года;
- по заочной форме обучения – 2,5 года.

### **3. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

#### **3.1 Область профессиональной деятельности и сферы (сферы) профессиональной деятельности выпускников**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 01 Образование и наука (в сфере научных исследований);
- 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники);
- 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере регулирования потоков и формирования балансов углеводородного сырья);
- 20 Электроэнергетика (в сферах теплоэнергетики и теплотехники);
- 24 Атомная промышленность (в сфере эксплуатации тепломеханического и теплообменного основного и вспомогательного оборудования);
- 28 Производство машин и оборудования (в сфере проектирования объектов теплоэнергетики и теплотехники).
- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере обеспечения безопасной эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением)

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и 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**

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектно-конструкторский;
- производственно-технологический;
- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- педагогический.



### **3.3 Объекты профессиональной деятельности выпускников**

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

### **3.4 Описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом**

В соответствии с профессиональным стандартом *«Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования»* (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 №608н) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП:

- Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП;
- Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП.

Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации:

- Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий;

- Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и (или) ДПП.

Преподавание по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации:

- Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП;

- Профессиональная поддержка специалистов, участвующих в реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и (или) ДПП;

- Руководство научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельностью обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры и (или) ДПП

Преподавание по программам аспирантуры (адъюнктуры), ординатуры, ассистентуры-стажировки и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации:

- Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) по программам подготовки кадров высшей квалификации и (или) ДПП.

В соответствии с профессиональным стандартом *«Специалист по обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под избыточным давлением, и/или подъемных сооружений»* (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 №1142н) выпускник должен овладеть следующими трудовыми функциями:

Обеспечение промышленной безопасности при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении, консервации и ликвидации опасного производственного объекта:

- Организация мероприятий по обеспечению промышленной безопасности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта;

- Организация подготовки и контроль обучения и аттестации работников опасного производственного объекта;

- Организация контроля соблюдения требований промышленной безопасности и законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности при вводе в эксплуатацию опасного производственного объекта;

- Осуществление производственного контроля соблюдения требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте;

- Организация и проведение мероприятий по техническому освидетельствованию, диагностированию, экспертизе промышленной безопасности, техническому обслуживанию и плановопредупредительному

ремонту сооружений и технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте;

- Организация и осуществление мероприятий по подготовке, обучению и аттестации работников опасного производственного объекта;
- Организация и осуществление мероприятий по предотвращению и локализации аварий и инцидентов, а также устранению причин и последствий аварий и инцидентов на опасном производственном объекте, снижению производственного травматизма;
- Расследование, учет и анализ несчастных случаев на производстве, аварий и инцидентов;
- Контроль обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий на опасном производственном объекте;
- Обеспечение требований промышленной безопасности при выводе опасного производственного объекта в ремонт или на консервацию и/или ликвидации опасного производственного объекта.

### **3.5 Ключевые партнеры основной профессиональной образовательной программы высшего образования**

Ключевыми партнерами, участвующими в формировании и реализации ОПОП ВО «Энергообеспечение предприятий» по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника являются:

1. ПАО «Т Плюс» Филиал «Саратовский»
2. ООО «ТеплоЭлектроГенерирующая компания»
3. ООО «ПоволжьеТехконтроль»
4. ООО «Промэнергосервис»
5. ООО «Теплосистемы»

### **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 «Энергообеспечение предприятий» по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника выпускник должен обладать следующими компетенциями:

#### **универсальными компетенциями (УК):**

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий (УК-1);
- способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла (УК-2);

-способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели (УК-3);

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

-способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);

-способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки (УК-6);

**общефессиональные компетенции (ОПК):**

-способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки (ОПК-1);

-способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы (ОПК-2);

**профессиональные компетенции (ПК):**

-способен к педагогической деятельности в области профессиональной подготовки (ПК-1);

-способен обеспечивать промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении и консервации энергетического оборудования, работающего под избыточным давлением (ПК-2);

-способен к определению потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, обоснованию мероприятий по экономии энергоресурсов, расчету потребностей производства в энергоресурсах (ПК-3);

-способен применять методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях (ПК-4);

-способен применять средства автоматизации проектирования (ПК-5);

-способен к проведению технических расчетов для определения параметров и выбора серийного и разработки нового теплоэнергетического и теплотехнического оборудования и энергосистем (ПК-6);

-способен формулировать задания по повышению экологической безопасности в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях (ПК-7);

-способен к разработке мероприятий по совершенствованию технологии производства (ПК-8);

-способен к научно-методическому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательных программ (ПК-9).

По ОПОП ВО установлены индикаторы достижения универсальных, общефессиональных и профессиональных компетенций.

Таблица 1 – Матрица компетенций соотнесенная с индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Дисциплина
--------------------------------	--	------------

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи.	Философские проблемы науки и техники Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации).	Стратегический менеджмент Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	УК-1.3. Формирует возможные варианты решения задач.	Стратегический менеджмент Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Участвует в управлении проектом на всех этапах его жизненного цикла.	Управление проектами Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов командной работы (знает роли в команде, типы руководителей, способы управления коллективом).	Организация работы малых групп
	УК-3.2. Руководит членами команды для достижения поставленной задачи.	Организация работы малых групп 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	УК-4.1. Осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие, в том числе на иностранном языке.	Русский язык в деловой и научной коммуникации Иностранный язык в профессиональной деятельности Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	УК-4.2. Переводит академические тексты (рефераты, аннотации, обзоры, статьи и т.д.) с иностранного языка или на иностранный язык.	Иностранный язык в профессиональной деятельности Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

	УК-4.3. Использует современные информационно-коммуникативные средства для коммуникации.	Русский язык в деловой и научной коммуникации Иностранный язык в профессиональной деятельности Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Демонстрирует понимание особенностей различных культур и наций.	Организация работы малых групп
	УК-5.2. Выстраивает социальное взаимодействие, учитывая общее и особенное различных культур и религий.	Организация работы малых групп 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	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально использует для успешного выполнения порученного задания.	Организация работы малых групп Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	УК-6.2. Определяет приоритеты личностного роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	Организация работы малых групп Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ОПК-1.1. Формулирует цели и задачи исследования.	Организация научно-исследовательской работы и планирование эксперимента Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
	ОПК-1.2. Определяет последовательность решения задач.	Математическое моделирование и анализ данных
	ОПК-1.3. Формулирует критерии принятия решения.	Математическое моделирование и анализ данных Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	ОПК-2.1. Выбирает необходимый метод исследования для решения поставленной задачи.	Организация научно-исследовательской работы и планирование эксперимента Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы
	ОПК-2.2. Проводит анализ полученных	Математическое моделирование и анализ

	результатов.	данных
	ОПК-2.3. Представляет результаты выполненной работы.	Организация научно-исследовательской работы и планирование эксперимента Математическое моделирование и анализ данных Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1 Способен педагогической деятельности в области профессиональной подготовки	ПК-1.1 Осуществляет педагогическую деятельность в области профессиональной подготовки	Педагогика Практика по получению первичных навыков педагогической работы Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2 Способен обеспечивать промышленную безопасность при вводе в эксплуатацию, эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, техническом перевооружении и консервации энергетического оборудования, работающего под избыточным давлением	ПК-2.1 Осуществляет текущую эксплуатацию, вывод в резерв и консервацию энергетического оборудования с соблюдением норм безопасности	Эксплуатация теплоэнергетического оборудования и энергосистем Эксплуатационная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-2.2 Обеспечивает промышленную безопасность при проведении работ с энергетическим оборудованием, работающим под избыточным давлением	Промышленная безопасность Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-2.3 Осуществляет ввод в эксплуатацию, пуск, наладку, ремонт и техническое перевооружение энергетического оборудования с соблюдением норм безопасности	Пуск, наладка и ремонт теплоэнергетического оборудования и энергосистем Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3 Способен к определению потребности производства в топливно-энергетических ресурсах, обоснованию мероприятий по экономии энергоресурсов, расчету потребностей производства в энергоресурсах	ПК-3.1 Обосновывает мероприятия по экономии энергоресурсов	Средства и технологии энерго- и ресурсосбережения Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-3.2 Определяет и рассчитывает потребности производства в топливно-энергетических ресурсах	Энерго- и ресурсообеспечение производства Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

ПК-4 Способен применять методы и средства автоматизированных систем управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях	ПК-4.1 Знает методы и средства автоматизации управления технологическими процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях	Принципы эффективного управления процессами в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях
	ПК-4.2 Осваивает современные системы и автоматизированного управления в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях.	Принципы эффективного управления тепловыми процессами Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5 Способен применять средства автоматизации проектирования	ПК-5.1 Применяет средства автоматизации проектирования в области профессиональной деятельности	САПР в энергетике Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6 Способен к проведению технических расчетов для определения параметров и выбора серийного и разработки нового теплоэнергетического и теплотехнического оборудования энергосистем	ПК-6.1 Осуществляет сбор и анализ данных для расчетов технических параметров энергосистем	Проектирование энергообеспечения предприятий АПК Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-6.2 Проводит технические расчеты для определения параметров серийного оборудования	Теплоэнергетическое и теплотехническое оборудование Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Энергоносители в теплоэнергетике, теплотехнике, теплотехнологиях
	ПК-6.3 Проводит технические расчеты для определения параметров нового оборудования	Теплоэнергетическое и теплотехническое оборудование Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-6.4 Проводит технические расчеты для определения параметров энергосистем	Проектирование энергообеспечения предприятий АПК Альтернативные источники энергообеспечения Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7 Способен формулировать задания по повышению экологической безопасности	ПК-7.1 Демонстрирует знание показателей экологической безопасности на объектах профессиональной деятельности	Природоохранные технологии и мероприятия в энергетике Природоохранные технологии и мероприятия в теплоэнергетике и



теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях	ПК-7.2 Разрабатывает мероприятия по повышению экологической безопасности в сфере профессиональной деятельности	теплотехнике Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8 Способен к разработке мероприятий по совершенствованию технологии производства	ПК-8.1 Понимает технологические схемы производства тепловой и электрической энергии	Технология производства тепловой и электрической энергии
	ПК-8.2 Разрабатывает мероприятия, направленные на повышение эффективности производства тепловой и электрической энергии	Преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9 Способен к научно-методическому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательных программ	ПК-9.1 Осуществляет научно-методическое обеспечение реализации образовательных программ	Педагогика Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы Практика по получению первичных навыков педагогической работы Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
	ПК-9.2 Осуществляет учебно-методическое обеспечение реализации образовательных программ	Педагогика Практика по получению первичных навыков педагогической работы Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

## **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 ГИА, оценочными и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

## 5.1 Учебный план

Компетентностно-ориентированный учебный план, утвержденный в установленном порядке, приведен в приложении 1.1 (очная форма обучения), приложении 1.2 (заочная форма 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 (базовой) и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной).

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

Блок 2 «Практика», который в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника относится к обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативной).

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, утвержденном Министерством образования и науки Российской Федерации.

«Факультативы», который включает в себя 2 факультативные дисциплины, и не входит в общий объем ОПОП ВО.

Для каждой дисциплины и практики, 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 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника.

Дисциплины и практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений определяются университетом в объеме, установленном ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника.

В рабочие программы базовых 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 (моделирования, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, кейсы и др.) 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 входит календарный учебный график по заочной форме обучения. В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные аттестации и государственная итоговая аттестация (ГИА), 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, ГИА (Приложение 2), который может корректироваться в связи с установлением праздников.

## **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**

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, производственная, в том числе преддипломная практики.

Типы учебной практики:

- практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы;
- практика по получению первичных навыков педагогической работы.

Способы проведения учебной практики:

- стационарная или выездная;
- групповая или индивидуальная.

Типы производственной практики:

- эксплуатационная практика
- преддипломная практика

Способы проведения производственной практики:

- стационарная или выездная;
- групповая или индивидуальная.

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 Программа государственной итоговой аттестации обучающихся**

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной Программой государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе «Энергообеспечение предприятий».

Программа государственной итоговой аттестации обучающихся входит в состав ОПОП ВО (Приложении 5).

### **5.6 Оценочные материалы по дисциплинам (модулям), практикам, и 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 итоговой аттестации.

Оценочные материалы по ОПОП ВО позволяют оценить уровень сформированности компетенций (этапа сформированности компетенций) формируются в соответствии с Положением об оценочных материалах (оценочных средствах).

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; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций (этапа 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 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, итоговой аттестации являются неотъемлемой частью соответствующих рабочих программ дисциплин, программ практик, итоговой аттестации (Приложения 3, 4, 5, 6).

### **5.7 Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам и 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, 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, рабочие тетради, 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 «Энергообеспечение предприятий» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям), практикам и 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 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 синхронное и (или) асинхронное, посредством сети «Интернет».

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 в 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 доступ к ресурсам, виртуальные услуги и информационные материалы, сформированны 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://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 Web of Science (<http://webofscience.com>);
- База данных Springer Nature (<https://link.springer.com/>);
- Электронно-библиотечная система издательства Юрайт (<https://bibliotekaonline.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](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 0,25 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

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», «Пищевая промышленность», «Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий», «Энергобезопасность и энергосбережение» и др.);
- 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 «Энергообеспечение предприятий» по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника обеспечивается научно-педагогическими кадрами в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника.

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

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

Численность 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, составляет более 70%.

Численность 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), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют



стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет), составляет более 5%.

Численность 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 составляет более 70%.

### 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).

## 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	<a href="http://www.sgau.ru/sveden/files/Poryadok_organizacii_i_osuschestvleniya_obrazovatelnoy_deyatelnosti_po_obrazovatelnyim_programmam_vysshego_obrazovaniya_-_programmam_bakalavriata,_programmam_specialiteta,_programmam_magistratury_v_FGBOU_VO_Saratovskiy_GAU.pdf">http://www.sgau.ru/sveden/files/Poryadok_organizacii_i_osuschestvleniya_obrazovatelnoy_deyatelnosti_po_obrazovatelnyim_programmam_vysshego_obrazovaniya_-_programmam_bakalavriata,_programmam_specialiteta,_programmam_magistratury_v_FGBOU_VO_Saratovskiy_GAU.pdf</a>	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 внеучебной работы на факультетах непосредственно участвуют декан факультета, заместители декана и кураторы учебных групп. Воспитательная и внеучебная 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.

Внеучебная 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 важным 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:

№ п/п	Вид спорта
1	Армрестлинг
2	Дартс
3	Гандбол
4	Волейбол (муж.)
5	Волейбол (жен.)
6	Легкая атлетика
7	Мини-футбол
8	Лыжные гонки
9	Баскетбол (жен.)
10	Баскетбол (муж.)
11	Плавание
12	Самбо и дзюдо (жен.)
13	Самбо и дзюдо (муж.)
14	Настольный теннис
15	Футбол
16	Гиревой
	Академическая гребля спорт
17	Гребля на байдарках и каноэ
18	Шахматы
19	Греко-римская борьба
20	Вольная борьба
21	Летний полиатлон
22	Пауэрлифтинг
23	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, 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 вепри"- 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", "Калиинец" и "Дубовая грива" Каждый из них принимает за смену до 100 человек отдыхающих. Лагерь 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 студентов, 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 студентов 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, Кемерове и Перми, Твери и Сочи, Волгограде и Уфе. Практически везде наши студенты 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»	<a href="http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/1-ansambl-narodnoi-pesni-kolosok-rukovoditel-irin">http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/1-ansambl-narodnoi-pesni-kolosok-rukovoditel-irin</a>
2	Ансамбль народного танца «Реванш»	<a href="http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/2-ansambl-narodnogo-tanca-revansh-rukovoditel-sve">http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/2-ansambl-narodnogo-tanca-revansh-rukovoditel-sve</a>
3	Ансамбль эстрадного танца «Вариант»	<a href="http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/3-ansambl-estradnogo-tanca-variant-rukovoditel-ma">http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/3-ansambl-estradnogo-tanca-variant-rukovoditel-ma</a>
4	Ансамбль эстрадной песни «Фортэ»	<a href="http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/4-ansambl-estradnoi-pesni-for-te-rukovoditel-marin">http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/4-ansambl-estradnoi-pesni-for-te-rukovoditel-marin</a>
5	Театр-студия «Эксперимент»	<a href="http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/5-teatr-studiya-eksperiment-rukovoditel-elena-nam">http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/5-teatr-studiya-eksperiment-rukovoditel-elena-nam</a>
6	Ансамбль бального танца "Люкс"	<a href="http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/6-vokalno-instrumentalni-ansambl-rukovoditel-ole">http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/6-vokalno-instrumentalni-ansambl-rukovoditel-ole</a>
7	Академический хор	<a href="http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/7-akademicheskii-xor-rukovoditel-marina-fadeeva">http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/7-akademicheskii-xor-rukovoditel-marina-fadeeva</a>
8	Студия эстрадного вокала	<a href="http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/8-studiya-estradnogo-vokala-rukovoditel-olga-grec">http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/8-studiya-estradnogo-vokala-rukovoditel-olga-grec</a>

9	Ансамбль современного танца «Dance Mix»	<a href="http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/9-ansambl-sovremennogo-tanca-dance-mix-rukovodite">http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/9-ansambl-sovremennogo-tanca-dance-mix-rukovodite</a>
10	Ансамбль народных инструментов «Звонка»	<a href="http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/10-ansambl-narodnyx-instrumentov-zvonka-rukovodit">http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/10-ansambl-narodnyx-instrumentov-zvonka-rukovodit</a>
11	Цирковая студия «Планета 13»	<a href="http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/11-cirkovaya-studiya-planeta-13-rukovoditel-evgen">http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/11-cirkovaya-studiya-planeta-13-rukovoditel-evgen</a>
12	Клуб весёлых и находчивых	<a href="http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/12-klub-vesyolyx-i-naxodchivyi-rukovoditel-evgenii">http://www.sgau.ru/upravlenie-po-vozpitatelnoi-i-socialnoi-rabote/otdel-kulturno-massovoi-raboty/12-klub-vesyolyx-i-naxodchivyi-rukovoditel-evgenii</a>

Каждый студент, 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 студклубе Саратовского ГАУ им.Н.И. Вавилова.

В университете успешно функционируют следующие студенческие общественные организации:

1. Объединенный совет обучающихся	<a href="http://www.sgau.ru/vneuchebnaya-deyatelnost">http://www.sgau.ru/vneuchebnaya-deyatelnost</a>
2.Первичная профсоюзная студенческая организация	<a href="http://www.sgau.ru/studencheskaya-profsouznaya-organizaciya">http://www.sgau.ru/studencheskaya-profsouznaya-organizaciya</a>
3. Российский Союз сельской молодежи	<a href="http://www.sgau.ru/rossiiskii-souz-selskoi-molodeji">http://www.sgau.ru/rossiiskii-souz-selskoi-molodeji</a>
4 Студенческий спортивный клуб «Вавиловец», который вошел в состав Ассоциации студенческих спортивных клубов России.	<a href="http://www.sgau.ru/otdel-po-sportivno-massovoi-rabote/ssk-vavilovec">http://www.sgau.ru/otdel-po-sportivno-massovoi-rabote/ssk-vavilovec</a>
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, в 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 внеучебной 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 ОВЗ, 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](http://trudvsem.ru).

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

## **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.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам высшего образования (далее – внутренняя оценка качества) проводится, как правило, 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.

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. Рецензии работодателей представлены в приложении 11.

Проведение внутренней оценки качества осуществляется на регулярной основе.

Система внутренней оценки качества предусматривает:

1) определение показателей для проведения внутренней оценки качества. В целях получения достоверной и объективной информации при проведении внутренней оценки качества необходимо обеспечить достоверность состава показателей.

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.

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 и проходила в 2014 году.

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 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
Направленность (профиль) - Энергообеспечение предприятий

Год начала подготовки – 2019

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования (ВО) - программа магистратуры по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника направленность (профиль) Энергообеспечение предприятий 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	2	3	4
1.	Исключить из пункта 3.4 Основной профессиональной образовательной программы описание трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» в связи с его отменой Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации (отменен с 13.06.2020 приказ №832н от 26 декабря 2019 года)	26.08.2020	1
2.	Исключить из учебного плана профессиональный стандарт 01.004 «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» в связи с его отменой Министерством труда и социальной	26.08.2020	1

