

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»
Факультет Инженерный
Кафедра Энергообеспечение в АПК

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе

Регистрационный номер 07-10/10

 Черкашина А.Г.

«10» апреля 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика
номер и название по учебному плану

Специальность 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование
номер и наименование

Квалификация выпускника техник-теплотехник

Уровень ППСЗ базовый

Срок освоения ППСЗ 2 года 10 месяцев, 3 года 10 месяцев

Форма обучения очная, заочная

Общая трудоемкость 63 ч.

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014г. N 823.
2. Учебный план специальности 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Якутская ГСХА от «22» февраля 2017 г.
Протокол № 210.

Разработчик(и) РПД д.т.н., профессор Друзьянова Варвара Петровна
степень, звание, фамилия, имя, отчество

Зав. кафедрой разработчик РПД  /Гуляев В.П./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 03 от «14» марта 2017г.

Декан факультета  /Друзьянова В.П./
подпись фамилия, имя, отчество

« 22 » марта 2017 г.

Председатель МК факультета  /Машнев Ч.Г./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 04 от « 22 » марта 2017 г.

Председатель УМС ЯГСХА  /Гоголева И.В./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 03 от « 23 » марта 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 13.02.02 Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (повышение квалификации или переподготовка) при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина ОП.01. Инженерная графика относится к общепрофессиональному учебному циклу.

Освоение дисциплины способствует формированию компетенций:

ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК-7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК-8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК-9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК-1.1. Осуществлять пуск и останов теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК-1.2. Управлять режимами работы теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК-1.3. Осуществлять мероприятия по предупреждению, локализации и ликвидации аварий теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения

ПК-2.1. Выполнять дефектацию теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК-2.2. Производить ремонт теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК-3.1. Участвовать в наладке и испытаниях теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

ПК-3.2. Составлять отчетную документацию по результатам наладки и испытаний теплотехнического оборудования и систем тепло- и топливоснабжения.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Инженерная графика» является привитие студентам навыков по механике черчения и применению метода ортогонального проецирования при решении конкретных задач, выполнению чертежей, как отдельных деталей, так и сложных сборочных чертежей.

Задачи изучения дисциплины «Инженерная графика»:

- развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления на основе графических моделей пространственных форм;
- выработка знаний по применению метода ортогонального проецирования при решении конкретных задач;
- выработка знаний по правилам оформления конструкторской документации в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД);
- выработка навыков по выполнению и чтению чертежей отдельных деталей и сборочных единиц.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- У1. Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- У2. Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике.
- У3. Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;
- У4. Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;
- У5. Читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 31. Законы, методы и приемы проекционного черчения;
- 32. Классы точности и их обозначение на чертежах;
- 33. Правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;
- 34. Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- 35. Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;
- 36. Технику и принципы нанесения размеров;
- 37. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;
- 38. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Очное обучение:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часов;
самостоятельной работы обучающегося 20 часов;
консультации 1 час.

Заочное обучение:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 10 часов;
самостоятельной работы обучающегося 53 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы****Очное обучение:**

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
лекции	14
практические занятия	14
лабораторные	14
контрольные работы	
Самостоятельная работа студента (всего)	20
консультации	1
Итоговая аттестация в форме	Экзамен

Заочное обучение:

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
лекции	6
практические занятия	2
лабораторные	2
Самостоятельная работа студента (всего)	53
Итоговая аттестация в форме	Экзамен

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, домашняя работа	Объем часов Очное обучение	Объем часов Заочное обучение	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Тема 1. Правила оформления чертежей	Содержание: Введение в Инженерную графику. Заполнение сводных таблиц: Виды форматов; Чертежные принадлежности и инструменты. Типы линий. Масштабы. Выполнение основных надписей.	1	1	
	Практическая работа №1. . Типы линий. Масштабы. Выполнение основных надписей. Шрифты	1		2
	СРС №1. Выполнение отчетов по требованиям государственных стандартов 2.301 – 68. Форматы; 2.302 – 68. Масштабы; 2.303 – 68. Линии; 2.304 – 81. Шрифты чертежные; 2.104 – 2006 основные надписи; 2.109 – 73. Общие требования к чертежам; 2.307. Нанесение размеров и предельных отклонений	1	4	
Тема 2. Геометрические построения	Содержание: Построение, касательной к окружности. Построение сопряжений прямых и окружностей. Построение циркульных и лекальных кривых.	1	0,5	
	Практическая работа № 2.. Деление окружности на равные части.	1		2
	Практическая работа № 3. Вычерчивание контура детали с применением сопряжения.	1		2
	Практическая работа № 4. Построение уклонов и конусностей на чертежах	1		2
	Практическая работа № 5. Построение лекальных кривых на чертежах	1		2
	СРС № 2. Выполнение задания по делению окружностей на нечетное количество равных частей, презентация по теме: Лекальные и коробовые кривые.	2	4	
Тема 3. Виды, разрезы, сечения	Содержание: Построение ортогональных проекций отрезков прямых и плоских фигур. Построение третьего вида объекта по двум заданным. Положение прямых и плоскостей в Декартовой	2	1	

	системе координат. Основные и дополнительные виды Сечения.			
	Практическая работа №6. Выполнение графической работы: Ортогональное проецирование модели	2		2
	Практическая работа №7. Виды, разрезы, сечения	4		2
	СРС № 3. Выполнение заданий по вычерчиванию дополнительных видов, различных аксонометрических проекций с выемкой передней четверти	4	4	
Тема 4. Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание: Разъемные и неразъемные соединения деталей. Классификация. Условные обозначения.	1	1	
	Практическая работа № 9 . Выполнение графической работы: Разъемные соединения. Неразъемные соединения. Соединение болтом. Соединение шпилькой. Соединение винтом.	2	1	2
	СРС № 4. Выполнение презентации: Специальные соединения деталей	6	6	
Тема 5. Эскиз и технический рисунок	Содержание: Эскизы деталей. Правила выполнения эскизов. Технический рисунок	1	1	2
	Практическая работа № 8 Выполнение графической работы: Технический рисунок. Выполнение технического рисунка с вырезом четверти.	1		2
	СРС № 5. Выполнение рабочего чертежа по эскизу	2	8	
Тема 6. Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Классы точностей (шероховатость поверхности)	Содержание: Чертеж общего вида и сборочный чертеж. Спецификация. Понятие о шероховатости поверхности	1	1	
	Лабораторная работа № 1. Выполнение графической работы: Чертеж общего вида, его назначение и содержание. Порядок выполнения сборочного чертежа. Изучение изображений на чертеже. Спецификация	1		2
	СРС № 6. Выполнение презентации по теме: Порядок обмера деталей сборочной единицы, изучение шероховатостей поверхностей, изучение сварных соединений	2	2	
Тема 7. Деталирование сборочного чертежа	Содержание: Деталирование сборочных чертежей. Правила. Понятие о рабочем чертеже детали.	2	1,5	
	Лабораторная работа № 2. Выполнение чтения сборочных чертежей, чертежей общего вида. Описание порядка деталирования чертежа	0,5		2

	Лабораторная работа № 3. Выполнение графической работы: Детализирование чертежа. Выполнение эскизов деталей	2		2
	Лабораторная работа № 4. Выполнение графической работы: Рабочий чертеж корпусной детали	1		2
	СРС № 7. Выполнение заданий по детализированию в аксонометрической проекции, изучение резьбовых соединений	2	4	
Тема 8 Требования ЕСКД и ЕСТД. Правила оформления чертежей в САПР	Содержание: Стандартизация в машиностроении. Основные понятия. Система Государственных стандартов, обозначения и сроки действия. Назначение и область распространения стандартов ЕСКД. Состав и классификация стандартов ЕСКД. Международная стандартизация.	2		
	Лабораторная работа № 5. Классы точности. Заполнение сводных таблиц: Требования ЕСКД и ЕСТД. Классы и группы стандартов. Правила оформления курсовых и дипломных проектов.	0,5		2
	Лабораторная работа № 6. Заполнение сводных таблиц: Форматы. Требования, предъявляемые к оформлению чертежей в САПР. Штампы. Рамки. Выполнение графической работы по ГОСТ в САПР	1		2
	СРС № 8. Выполнение графической работы в САПР по ГОСТ	1	10	
Тема 9 Чертежи и схемы по специальности в ручной и в САПР	Содержание: Чертежи и схемы по специальности в ручной и в САПР. Схемы. Общие сведения. Кинематические, гидравлические, пневматические, электрические схемы. Условные обозначения.	2		
	Лабораторная работа № 7. Выполнение графической работы: Мазутная форсунка с механическим распыливанием.	2		2
	Лабораторная работа № 8. Выполнение графической работы: Тепловая схема котельной установки.	2	1	3
	Лабораторная работа № 9. Выполнение графической работы Чертеж котла.	4	1	3
	СРС № 9. Выполнение в САПР графической работы «Чертеж котла».	7	11	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1.– ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

<p>Кабинет инженерной графики. 1.414 (на 35 мест)</p> <p>Главный учебный корпус. Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляхское, 3 км, д.3.</p>	<p>Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Интерактивная доска SMARTBoard 680-1 шт.2) Проектор Optima- 1 шт3) Экран 180*180 Starflex- 1 шт.4) Системный блок DEPONeon 230 WPVP/OF-B7/E8300/256-8400GS/KB/Мо/CLR/350W/CARE3-16шт.5) Монитор 19 LG Flatron W1934S-SN, 1440*900- 16 шт.6) Плакаты по начертательной геометрии и инженерной графике - 24 шт. <p>Учебная мебель:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Столы ученические-18 шт.2) Стулья ученические -35 шт.3) Шкаф для документов – 2 шт.4) Доска трехэлементная для написания мелом и фломастером (3000*1000*20)-1 шт.5) Стол преподавателя – 1шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Windows 7 HomeOEMAct2) LIBREOFFICE (открытое лицензионное соглашение NUGeneralPublicLicense);4) Dr.Web DesktopSecuritySuite (Антивирус + Центр управления)5) Dr.Web Server Security Suite (Антивирус + Центруправления)6) Adobe Reader.7) KasperskyEndpointSecurityдлябизнесаСтандартный;
<p>Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности 1.413 (на 30 мест)</p> <p>Главный учебный корпус. Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляхское, 3 км, д.3.</p>	<p>Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Системный блок ТИП-2 Рабочая станция IT-895471– 14 шт.,2) ЖК монитор ViewSonic 24” дюйма-14шт.3) Плоттер HPDesignjet110plus-1 шт.4) Проектор Nec- 1шт.5) Нетбук machines – 1 шт.6) Экран для проектора - 1 шт <p>Учебная мебель:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Стол учебный 2-х местный (парта), цвет береза-15шт.2) Доска для написания мелом - 1 шт.3) Трибуна напольная - 1 шт.4) Стол преподавательский - 1 шт.5) Стол письменный - 1 шт.6) Стулья железные деревянные-32шт.7) Стол компьютерный-13шт.8) Стол компьютерный без верха-2шт. <p>Программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none">1) Windows 10 Pro2) MSOffice 2016\$3) CAD/CAE Win Machine v124) ПО NanoCAD free5) Dr.Web DesktopSecuritySuite (Антивирус + Центруправления)6) Dr.Web Server Security Suite (Антивирус + Центруправления)7) KasperskyEndpointSecurityдлябизнесаСтандартный;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Инженерная графика 12-е изд., испр. и доп. Учебник для СПО	Чекмарев А.А.	2017, ЭБС Юрайт		1	20	-

Дополнительные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	Инженерная и компьютерная графика. Учебник и практикум для спо/	Анамова Р.Р. Леонова С.А. Пшеничнова Н.В.	2017, ЭБС Юрайт		1	20	-

Интернет – источники:

1. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://mon.gov.ru/>
2. Российский образовательный портал www.edu.ru
3. Сайт библиотеки: <http://nlib.ysaa.ru/>
4. Moodle.ysaa.ru

3.3. Условия реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

3.3.1. Образовательные технологии.

С целью оказания помощи в обучении студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Для основных видов учебной работы применяются:

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-диалог, лекция-консультация, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;
- практические (семинарские) занятия - практические задания;
- групповые консультации – опрос, работа с лекционным и дополнительным материалом;
- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере).

В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle.

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;
- творческие самостоятельные работы;
- дистанционные технологии.

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

3.3.2. Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (moodle.yxaa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:

- видеувеличитель-монокюляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25;
- электронный ручной видеувеличитель видео оптик “wu-tv”;
- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- версия сайта академии <http://www.yxaa.ru/> для слабовидящих.

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон);
- компьютерная техника в оборудованных классах;
- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором;
- аудитории с интерактивными досками в аудиториях;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:

- система дистанционного обучения Moodle;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа ;

3.3.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, выполнения индивидуальных самостоятельных.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации инвалидов и лиц с ОВЗ имеются фонды оценочных средств в ИС «Тестирование».

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов.

При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:	
<p>У1. Выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>У2. Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек лежащих на их поверхности в ручной и машинной графике.</p> <p>У3. Выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;</p> <p>У4. Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;</p> <p>У5. Читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности;</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических и лабораторных работ</p> <p>Оценка качества выполнения графических работ.</p> <p>Оценка результатов тестирования по темам занятий.</p> <p>Экзамен</p>
В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:	
<p>31. Законы, методы и приемы проекционного черчения;</p> <p>32. Классы точности и их обозначение на чертежах;</p> <p>33. Правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;</p> <p>34. Правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p> <p>35. Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <p>36. Технику и принципы нанесения размеров;</p> <p>37. Типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;</p> <p>38. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД).</p>	<p>Наблюдение за выполнением практических и лабораторных работ</p> <p>Оценка качества выполнения графических работ.</p> <p>Оценка результатов тестирования по темам занятий.</p> <p>Экзамен</p>

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа дисциплины _____
одобрена на 201__/201__ учебный год.
Протокол № _____ заседания кафедры от « _____ » _____ 201__ г.
Ведущий преподаватель _____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа учебной дисциплины _____
одобрена на 201__/201__ учебный год.
Протокол № _____ заседания кафедры от « _____ » _____ 201__ г.
Ведущий преподаватель _____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа учебной дисциплины _____
одобрена на 201__/201__ учебный год.
Протокол № _____ заседания кафедры от « _____ » _____ 201__ г.
Ведущий преподаватель _____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа учебной дисциплины _____
одобрена на 201__/201__ учебный год.
Протокол № _____ заседания кафедры от « _____ » _____ 201__ г.
Ведущий преподаватель _____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа учебной дисциплины _____
одобрена на 201__/201__ учебный год.
Протокол № _____ заседания кафедры от « _____ » _____ 201__ г.
Ведущий преподаватель _____
Зав. кафедрой _____

**Лист регистрации изменений/дополнений
к рабочей программе дисциплины
по специальности 13.02.02 «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование»,
реализуемой в 2017-2018 уч.г.**

№ п/п	Наименование внесенных в документ изменений (исправление или дополнение)	Раздел ППССЗ (указать раздел, пункт, страницу)	Основание внесения изменения	Подпись руководителя ППССЗ
1	Дополнить программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса Стандартный	Раздел 3. Условия реализации учебной дисциплины, пункт 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению, стр.	Протокол кафедры энергообеспечения в АПК № 04 от 10.04.2018 г.	