

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

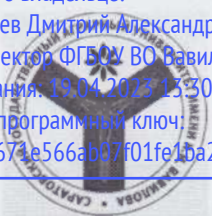
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 19.04.2019 13:30:56

Уникальный программный ключ:

528682d78e674e566ab07f01fe1ba2172f735a12

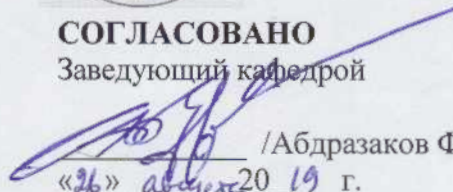
**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**



**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»**

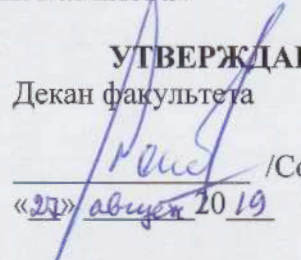
**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

  
/Абдразаков Ф.К./  
«26» апреля 20 19 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

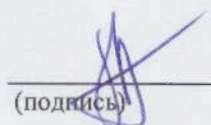
Декан факультета

  
/Соловьев Д.А./  
«27» апреля 20 19 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Дисциплина	<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКИ, ТЕПЛОТЕХНИКИ И ТЕПЛОТЕХНОЛОГИЙ</b>
Направление подготовки	<b>13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника</b>
Направленность (профиль)	<b>Энергообеспечение предприятий</b>
Квалификация выпускника	<b>Магистр</b>
Нормативный срок обучения	<b>2 года</b>
Форма обучения	<b>очная</b>

**Разработчик: профессор Глухарев В.А.**

  
(подпись)

**Саратов 2019**

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» является формирование навыков к выбору оптимальных путей решения производственных проблем в соответствии с профилем подготовки, к разработке планов, программ совершенствования оборудования и технологий, к использованию методик расчета параметров и выбора технологических схем.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» относится к обязательной части блока Б.1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки полученные при обучении в бакалавриате.

Дисциплина «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» является базовой для защиты выпускной квалификационной работы.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижениями компетенций

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в табл. 1

Таблица 1

Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	2	3	4	5	6	7
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию и осуществляет её декомпозицию на отдельные задачи.	методы и способы получения и преобразования, тепловой и электрической энергии, использованы вторичных и нетрадиционных энергоресурсов; современные и	выбирать оптимальные пути решения производственных проблем в соответствии с профилем подготовки, разрабатывать планы, программы совершенствования оборудования и технологий, использовать методики для расчета	методами решения проблем в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях, принципами рационального управления технологическими процессами в профессиональной сфере.

				перспективные пути решения проблем в теплоэнергетике и теплотехнике	параметров и выбора технологических схем	
--	--	--	--	---	--	--

#### 4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 2

Объём дисциплины

	Количество часов										
	Всего	в т.ч. по семестрам									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Контактная работа – всего, в т.ч.	36,1		36,1								
<i>аудиторная работа:</i>	36		36								
лекции	18		18								
лабораторные	-		-								
практические	18		18								
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1		0,1								
<i>контроль</i>	-		-								
Самостоятельная работа	71,9		71,9								
Форма итогового контроля	Зач		Зач								
Курсовой проект (работа)	-		-								

Таблица 3

#### Структура и содержание дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий»

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Аудиторная работа			Самостоятельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов	Количество часов	Вид	Форма
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2 семестр								
1	Современные тенденции развития энергетики. Структура	1	Л	Т	2	8	ТК	УО

	энергетики. Современное энергетическое хозяйство.							
2	Определение влияния энергетической эффективности отдельных элементов в системе энергообеспечения на годовую потребность в топливе	2	ПЗ	Т	2		ТК	УО
3	<b>Современные тенденции развития энергетики.</b> Динамика потребления энергоресурсов и развитие энергетического хозяйства	3	Л	ПК	2	8	ТК	УО
4	Определение эффективности работы ТЭЦ при комбинированной и раздельной выработке тепловой и электрической энергии	4	ПЗ	Т	2		ТК	УО
5	<b>Эффективность процессов преобразования энергии.</b> Понятие о техническом уровне энергетики и теплоэнергетики.	5	Л	Т	2	8	ТК	УО
6	Определение показателей работы ДВС	6	ПЗ	Т	2		ТК	УО
7	<b>Эффективность процессов преобразования энергии.</b> Техническая стратегия обновления теплоэнергетики.	7	Л	Т	2	8	ТК	УО
8	Определение показателей работы ПТУ	8	ПЗ	Т	2		ТК	УО
9	<b>Традиционные и нетрадиционные источники энергии.</b> Традиционные источники энергии.	9	Л	Т	2	8	ТК	УО
10	Определение эффективности процессов преобразования энергии	10	ПЗ	ПК	2		ТК	УО
11	<b>Традиционные и нетрадиционные источники энергии.</b> Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии.	11	Л	Т	2	8	ТК	УО
12	Определение экономии потребляемого топлива при применении солнечной энергии	12	ПЗ	Т	2		ТК	УО
13	<b>Рациональное использование энергоресурсов.</b> Запасы и ресурсы источников энергии.	13	Л	Т	2	8	ТК	УО
14	Определение экономии потребляемого топлива при применении ветровой энергии	14	ПЗ	ПК	2		ТК	УО
15	<b>Экологическая безопасность развития энергетики.</b> Влияние энергетики на окружающую среду.	15	Л	Т	2	8	ТК	УО
16	Определение потерь при увлажнении изоляции трубопроводов	16	ПЗ	Т	2		ТК	УО
17	<b>Экологическая безопасность развития энергетики.</b> Международное природоохранное регулирование.	17	Л	Т	2	7,9	ТК	УО
18	Определение эффективности использования топлива при его очистке	18	ПЗ	Т	2		ТК	УО

19	Выходной контроль	Не пол ная нед еля			0.1		ВыхК	3
<b>ИТОГО:</b>		18 1/6			36, 1	71,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие, ПЗ – практическое занятие, С – семинарское занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, П – проблемная лекция/занятие, ПК – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция), Б – бинарная лекция, Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме, М – моделирование, ДИ – деловая игра, КС – круглый стол, МШ – мозговой штурм, МК – метод кейсов и др.

**Виды контроля:** ВК – входной контроль, ТК – текущий контроль, РК – рубежный контроль, ТР – творческий рейтинг, ВыхК – выходной контроль.

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т – тестирование, КЛ – конспект лекции, Р – реферат, ЗР – защита курсовой работы, ЗП – защита курсового проекта, Э – экзамен, З – зачет, и др.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» проводится по видам учебной работы: практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения.

Целью практически занятий является выработка практических навыков в области решения проблем в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях, принципами рационального управления технологическими процессами в профессиональной сфере.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы, так и интерактивные методы – занятие пресс-конференция.

Традиционные формы работы на практических занятиях позволяют обучиться выбирать оптимальные пути решения производственных проблем в соответствии с профилем подготовки, разрабатывать планы, программы совершенствования оборудования и технологий, использовать методики для расчета параметров и выбора технологических схем.

Проведение занятия в форме пресс-конференции позволяет обучить методам решения проблем в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологиях, принципами рационального управления технологическими процессами в профессиональной сфере. В процессе пресс-конференции студент сталкивается с ситуацией вызова и достижения, данный методический прием способствует в определенной мере повышению у студентов мотивации как непосредственно к учебе, так и к деятельности вообще.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, включающих анализ конкретных ситуаций и подготовку их презентаций, и т.п.

Самостоятельная работа осуществляется в индивидуальном и групповом формате. Самостоятельная работа выполняется обучающимися на основе учебно-методических материалов дисциплины (приложение 2). Самостоятельно изучаемые вопросы курса включаются в экзаменационные вопросы.

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий»**

### **а) основная литература (библиотека СГАУ)**

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4. таб.3)
1	2	3	4	5
	Общая энергетика: учебное пособие <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=561337">http://znanium.com/bookread2.php?book=561337</a>	Пискунов В.М., Шелудько О.В.	М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016	1-10
	Региональные проблемы теплоэнергетики : учебное пособие <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/122149/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/122149/#1</a>	В.М. Лебедев, С.В. Приходько, В.К. Гаак [и др.]	Санкт-Петербург : Лань, 2019	1-10

### **б) дополнительная литература**

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4. таб.3)
1	2	3	4	5
	Развитие энергетики России. Направления инновационнотехнологического развития [Электронный ресурс] <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=457679">http://znanium.com/bookread2.php?book=457679</a>	Г. Б. Онищенко, Г. Б. Лазарев	М.: Россельхозакадемия, 2008	1-10

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или кол-во экземпляров в библиотеке	Автор(ы)	Место издания, издательство, год	Используется при изучении разделов (из п.4. таб.3)
1	2	3	4	5
2	Общая энергетика. (Производство тепловой и электрической энергии) : учебник для вузов (10)	Г. Ф. Быстрицкий, Г. Гасангаджиев, В. С. Кожиченков	М. :Кнорус, 2014	1-10

#### **в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Для освоения дисциплины рекомендуются следующие сайты информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- официальный сайт Саратовского ГАУ (режим доступа: <http://www.library.sgau.ru>).
- Электронный информационный портал ЭнергоСовет (режим доступа: <http://www.energsovet.ru>).
- Электронный информационный портал АВОК (режим доступа: <https://www.abok.ru/>).

#### **г) периодические издания**

не предусмотрены.

#### **д) информационные справочные системы и профессиональные базы данных**

Для пользования стандартами и нормативными документами рекомендуется применять информационные справочные системы и профессиональные базы данных, доступ к которым организован библиотекой университета через локальную вычислительную сеть.

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная библиотека университета (режим доступа: <http://www.library.sgau.ru/ebs/>).

Базы данных содержат сведения обо всех видах литературы, поступающей в фонд библиотеки. Более 1400 полнотекстовых документов (учебники, учебные пособия и т.п.). Доступ – с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

2. Электронно-библиотечная система «Лань» (режим доступа: <http://e.lanbook.com>). ЭБС содержит учебную, профессиональную и научную литературу по различным областям знаний, включая

инженерно-технические науки. Раздел – Инженерно-технические науки, подраздел – Энергетика.

ЭБС издательства «Лань» – ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань», так и коллекции полнотекстовых файлов других российских издательств. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

3. Электронно-библиотечная система Znanium.com (режим доступа: <http://znanium.com>). ЭБС содержит тематический раздел Прикладные науки. Техника, подраздел – Энергетика. Промышленность.

Фонд ЭБС Znanium.com включает электронные версии изданий, публикуемых Научно-издательским центром ИНФРА-М, коллекции книг и журналов других российских издательств, а также произведения отдельных авторов. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. (режим доступа: <http://elibrary.ru>).

Российский информационный портал в области науки, медицины, технологии и образования. На платформе аккумулируются полные тексты и рефераты научных статей и публикаций. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет. Свободная регистрация.

5. Профессиональная база данных "Техэксперт" - Топливо-энергетический комплекс. Теплоэнергетика. (режим доступа: [http://www.cntd.ru/te\\_teploenergetika#home](http://www.cntd.ru/te_teploenergetika#home)).

Современные, профессиональные справочные базы данных, содержащие нормативно-правовую, нормативно-техническую документацию и уникальные сервисы.

6. Поисковые интернет-системы Яндекс, Rambler, Google и др.

#### **е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:**

К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:

– персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;

– проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

– активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).



– программное обеспечение:

Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Самостоятельная работа по соответствующим разделам учебной дисциплины;	1) Правонаиспользование Microsoft Desktop Education All LngLic/SA Pack OLV E 1Y AcdmcEnt. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	вспомогательная
	2) Право на использование программного продукта ESET NOD32 AntivirusBusinessEditionrenewalfor 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	вспомогательная

### **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий»**

Для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации необходимы аудитории с меловыми или маркерными досками, достаточным количеством посадочных мест и освещенностью. Для использования медиаресурсов необходимы проектор, экран, компьютер или ноутбук, по возможности – частичное затемнение дневного света.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине на кафедре имеются аудитории №№ 400, 401 «а», 403, 405, 111, 113.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория №504, читальные залы библиотеки) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

### **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по

дисциплине «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» разработан на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Оценочные материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины и включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий».

## **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий»**

Методические указания по изучению дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» включают в себя:

1. Краткий курс лекций (приложение 3).
2. Методические указания для практических занятий. Приложение 4.

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение»  
«26» августа 2019 года (протокол № 1).*

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	<p>Microsoft Desktop Education (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p><b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent</p> <p><b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p>Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов</p> <p>Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» «23» декабря 2019 года (протокол № 11).

Заведующий кафедрой  
С,ТГСнЭ

  
(Подпись)

Ф.К.Абдразаков

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» на 2020/2021 учебный год:

Пункт 6 рабочей программы дисциплины и 1.3 учебно-методического обеспечения самостоятельной работы дополнить следующей литературой:

б) дополнительная литература

Видищева, Е. В. Топливо-энергетический комплекс: особенности развития и управления в современных условиях : монография / Е. В. Видищева, О. А. Бугаенко, М. А. Селиверстова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 111 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-013939-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1061701>. – Режим доступа: по подписке.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «31» августа 2020 года (протокол № 1).

И.о. зав. кафедрой

  
(подпись)

А.Н.Никишанов



**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии»**

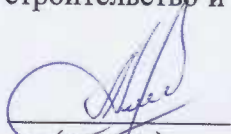
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии» на 2020/2021 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заклучен новый договор сроком на 1 год (11.12.2020 г. - 10.12.2021 г.)</p>
<p>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.</p>	<p>Срок действия контракта истекает 23.12.2020 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов. Сублицензионный договор № 201201/КЛ/Л/44-208 на передачу неисключительных прав на программы для ЭВМ с конечным пользователем по адресу: г. Саратов, ул. Советская, 60 от 01.12.2020 г.</p>	<p>Заклучен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологии» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «11» декабря 2020 года (протокол № б).

И.о. зав. кафедрой

  
(подпись)

А.Н.Никишанов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий»**


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
<p>ESET NOD 32</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.</p>	<p>Срок действия контракта истек</p>
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов. Контракт № ЕП-113 на оказание услуг по передаче неисключительных (пользовательских) прав на антивирусное программное обеспечение с внесением соответствующих изменений в аттестационную документацию по требованию защиты информации от 11.12.2019 г.</p>	<p>Переход на новое лицензионное программное обеспечение</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Современные проблемы теплоэнергетики, теплотехники и теплотехнологий» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» «11» декабря 2019 года (протокол №9).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ф.К.Абдразаков