

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО «Саратовский аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

Дата подписания: 12.04.2019 14:37:03

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e56a6b1f01f01b0a2172f735a12



## 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 » августа 20 19 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. директора института ЗОиДО

/Никишанов А.Н./

« 27 » августа 20 19 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина

**ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
В ЭНЕРГЕТИКЕ**

Направление подготовки

**13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

Направленность  
(профиль)

**Энергообеспечение предприятий**

Квалификация  
выпускника

**Бакалавр**

Нормативный срок  
обучения

**4 года**

Форма обучения

**заочная**

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

  
(подпись)

**Саратов 2019**

## 1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований в энергетике» является формирование навыков к использованию средств и технологий сбора и обработки информации по научной теме исследований, организации проведения теоретических и экспериментальных научных исследований; анализа результатов исследований.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника дисциплина «Основы научных исследований в энергетике» относится к дисциплинам по выбору вариативной части первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками: Философия, Математика, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебно-ознакомительная практика).

Дисциплина «Основы научных исследований в энергетике» является базовой для прохождения практик: Производственная практика: научно-исследовательская работа, Преддипломная практика.

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

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)                                                                                                                             | В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:                                                            |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |
|-------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                 |                                                                                                                                                                   | знать                                                                                                                   | уметь                                                                                                                                                                      | владеть                                                                                                                                                |
| 1     | 2               | 3                                                                                                                                                                 | 4                                                                                                                       | 5                                                                                                                                                                          | 6                                                                                                                                                      |
| 1     | ПК4             | способностью к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата | основные понятия виды математического планирования экспериментов; технику измерений, виды, методы и средства измерений. | обрабатывать экспериментальные результаты с применением математических приемов анализа и обобщения, планировать проведение научных исследований, пользоваться техническими | навыками к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке экспериментов; навыками применения математического аппарата при обработке результатов |

|  |  |  |  |                                         |              |
|--|--|--|--|-----------------------------------------|--------------|
|  |  |  |  | средствами при проведении экспериментов | исследований |
|--|--|--|--|-----------------------------------------|--------------|

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

|                                   | Всего | Количество часов |   |   |       |   |   |
|-----------------------------------|-------|------------------|---|---|-------|---|---|
|                                   |       | в т.ч. по курсам |   |   |       |   |   |
|                                   |       | 1                | 2 | 3 | 4     | 5 | 6 |
| Контактная работа – всего, в т.ч. | 12,1  |                  |   |   | 12,1  |   |   |
| <i>аудиторная работа:</i>         | 12    |                  |   |   | 12    |   |   |
| лекции                            | 4     |                  |   |   | 4     |   |   |
| лабораторные                      | -     |                  |   |   | -     |   |   |
| практические                      | 8     |                  |   |   | 8     |   |   |
| <i>промежуточная аттестация</i>   | 0,1   |                  |   |   | 0,1   |   |   |
| <i>контроль</i>                   | -     |                  |   |   | -     |   |   |
| Самостоятельная работа            | 131,9 |                  |   |   | 131,9 |   |   |
| Форма итогового контроля          | Зач   |                  |   |   | Зач   |   |   |
| Курсовой проект (работа)          | -     |                  |   |   | -     |   |   |

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

| № п/п  | Тема занятия. Содержание                                                                                                                                                                              | Неделя семестра | Аудиторная работа |                  |                  | Самостоятельная работа | Контроль знаний |      |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------------|-----------------|------|
|        |                                                                                                                                                                                                       |                 | Вид занятия       | Форма проведения | Количество часов | Количество часов       | Вид             | Форм |
| 1      | 2                                                                                                                                                                                                     | 3               | 4                 | 5                | 6                | 7                      | 8               | 9    |
| 4 курс |                                                                                                                                                                                                       |                 |                   |                  |                  |                        |                 |      |
| 1      | <b>Виды и организация научных исследований.</b> Этапы научных исследований. Методы сбора и источники научной информации. Методы обработки научной информации. Представление результатов исследований. | 1               | Л                 | В                | 2                | 60                     | ТК              | УО   |
| 2      | <b>Эксперимент.</b> Методы обработки данных эксперимента. Планирование эксперимента. Планы экспериментов.                                                                                             | 2               | Л                 | В                | 2                | 71,9                   | ТК              | УО   |
| 3      | Постановка цели и задач исследований. Знакомство с логической схемой научного исследования.                                                                                                           | 3               | ПЗ                | Т                | 2                |                        | ТК              | УО   |
| 4      | Планирование и подготовка экспериментов. Выбор методик                                                                                                                                                | 4               | ПЗ                | М                | 2                |                        | ТК              | УО   |

|                   |                                                                                             |                  |    |   |          |       |      |     |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----|---|----------|-------|------|-----|
|                   | проведения и подготовка оборудования и контрольно-измерительных приборов.                   |                  |    |   |          |       |      |     |
| 5                 | Методы обработки экспериментальных исследований.                                            | 5                | ПЗ | Т | 2        |       | ТК   | УО  |
| 6                 | Общие требования к оформлению научных исследований, подготовка к печати. Рефераты, доклады. | 7                | ПЗ | В | 2        |       | ТК   | УО  |
| Выходной контроль |                                                                                             | Не полная неделя |    |   | 0,1      |       | ВыхК | Зач |
| ИТОГО             |                                                                                             | 7<br>5/6         |    |   | 12,<br>1 | 131,9 |      |     |

**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.

## 5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Основы научных исследований в энергетике» проводится по видам учебной работы: лекции, практические занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 13.03.01. 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 практических занятий является выработка практических навыков работы с научно-технической литературой, измерительными приборами и новым прогрессивным технологическим оборудованием.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы, так и интерактивные методы – моделирование.

Традиционные формы работы на практических занятиях позволяют обучить планировать и проводить теоретические и экспериментальные научные исследования, проводить сбор и обработку информации, планировать и ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, представлять результаты научных исследований.

Моделированием называют исследование каких-либо явлений, процессов или систем объектов путем построения и изучения их аналогов. Соответственно эти аналоги называются моделями. При моделировании обучающийся имеет возможность на примере имеющихся моделей изучить устройство и принцип работы оборудования.

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

### 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                                                  |
| 1     | Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=340857">http://znanium.com/bookread2.php?book=340857</a>        | Шкляр М.Ф.,   | М.: Дашков и К, 2018             | 1-27                                               |
| 2     | Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие <a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=415587">http://znanium.com/bookread2.php?book=415587</a> | Кожухар В. М. | М.: Дашков и К, 2013             | 1-27                                               |

### 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                                                  |
| 1     | Основы научных исследований студентов : метод. Указания (22)                                                  | И. В. Краюшкина, Э. П. Шалапугина       | Саратов : ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ", 2008 | 1-27                                               |
| 2     | Основы теории планирования и анализа методов обработки экспериментальных данных. : учебник (3)                | В. Н. Опрышко ; В.В.Степанов, Н.В.Юдаев | Саратов : Изд.центр "Наука", 2010          | 13-22                                              |
| 3     | Инженерный эксперимент в промышленной теплотехнике, теплоэнергетике и теплотехнологиях : учебное пособие (10) | Семенов Б.А.                            | СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2013         | 1-27                                               |

### 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" - Топливно-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) Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.<br>Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г. | вспомогательная                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|  | 2) 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. | вспомогательная |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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 кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» имеются аудитории №№ 400, 401 «а», 403, 405, 111, 113.

Для выполнения лабораторных работ имеются лаборатории №№ 400, 401 «а», 403, 405, 111, 113, оснащенные комплектом обучающих плакатов, цифровыми микросхемами (в достаточном количестве), лабораторными стендами.

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 «Основы научных исследований в энергетике» 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 «Основы научных исследований в энергетике»

### **10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Основы научных исследований в энергетике»**

Методические указания по изучению дисциплины «Основы научных исследований в энергетике» включают в себя:

1. Краткий курс лекций. Приложение 3.

*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  
«Основы научных исследований в энергетике»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы научных исследований в энергетике» на 2020/2021 учебный год:

**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**б) дополнительная литература**

| №<br>п/п | Наименование, ссылка для<br>электронного доступа или<br>кол-во экземпляров<br>в библиотеке                                                      | Автор(ы)                         | Место<br>издания,<br>издательство,<br>год       | Используется<br>при изучении<br>разделов |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1        | 2                                                                                                                                               | 3                                | 4                                               | 5                                        |
| 4        | Основы научных исследований: Учебник<br><a href="http://znanium.com/bookread2.php?book=858448">http://znanium.com/bookread2.php?book=858448</a> | Л.Т. Свиридов,<br>А.И. Третьяков | Воронеж: ВГЛ-<br>ТУ им. Г.Ф.<br>Морозова, 2016. | 1-27                                     |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы научных исследований в энергетике» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «31» августа 2020 года (протокол № 1).

И.о. заведующего кафедрой



(подпись)

А.Н. Никишанов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Основы научных исследований в энергетике»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы научных исследований в энергетике» 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><br/>Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов.<br/>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><br/>Право на использование Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (250-499) 1 year Educational Renewal License. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.<br/>Сублицензионный договор № 6-219/2020/223-1370 от 01.12.2020 г.</p>                                                                                                                                                                                                                      | <p>Заключен 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><br/>Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.<br/>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><br/>Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов.<br/>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>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>              |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы научных исследований в энергетике» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Природообустройство, строительство и теплоэнергетика» «11» декабря 2020 года (протокол № 6).

И.о. заведующего кафедрой

  
(подпись)

А.Н. Никишанов

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Основы научных исследований в энергетике»**

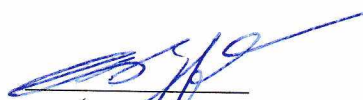
Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы научных исследований в энергетике» на 2019/2020 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

| Наименование программы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Примечание                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>ESET NOD 32</b><br><br><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b><br>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.<br>Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.                                                                                                                                                                    | Срок действия контракта истек                         |
| <b>Kaspersky Endpoint Security</b><br><br><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b><br>Право на использование антивирусного программного обеспечения Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный (1500-2449) 1 year Educational Licence. Лицензиат – ООО «Солярис Технолоджис», г. Саратов.<br>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. | Переход на новое лицензионное программное обеспечение |

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы научных исследований в энергетике» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» «11» декабря 2019 года (протокол №9).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

Ф.К. Абдразаков

**Лист изменений и дополнений,  
вносимых в рабочую программу дисциплины  
«Основы научных исследований в энергетике»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы научных исследований в энергетике» 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><br/>Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acadmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов.<br/>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><br/>DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acadmc Ent</p> <p><b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b><br/>Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acadmc 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 «Основы научных исследований в энергетике» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство, теплогазоснабжение и энергообеспечение» «23» декабря 2019 года (протокол № 11).

Заведующий кафедрой  
С,ТГСИЭ

  
(подпись)

Ф.К.Абдразаков