

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

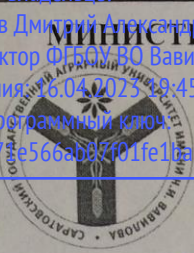
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 18.04.2023 09:45:19

Уникальный программный ключ:

528682d78e67e566a087f01fe1fa2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

/Ларионова О.С./

« 27 » августа 2019 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. декана факультета

/Лукьяненко А.В./

« 27 » августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Дисциплина	<b>ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>
Направление подготовки	<b>19.03.01 Биотехнология</b>
Направленность (профиль)	<b>Биотехнология</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>

Разработчик(и): *доцент Сазонова И.А.*

*доцент Фауст Е.А.*

*Саз.*  
*Фауст*

Саратов 2019

## **1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований» является формирование навыка планирования, организации и проведения учебно-исследовательской и научно-исследовательской работы.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 19.03.01 Биотехнология дисциплина «Основы научных исследований» относится к обязательным дисциплинам базовой части относится первого блока.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, практиками «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия», «Основы биохимии и молекулярной биологии», «Аналитическая химия и физико-химические методы анализа», «Общая микробиология и микробиология», «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика)».

Дисциплина «Основы научных исследований» является базовой для изучения дисциплин, практик: «Технология получения белковых веществ», «Общая биотехнология», «Биотехнология микробных полисахаридов», «Практика по получению профессиональных умений и опыт профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика)», «Производственная практика: научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика».

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

Дисциплина «Основы научных исследований» направлена на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 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	ОПК-1	Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	представить информацию в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	современными методами поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных
2	ОПК-2	Способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	методологию научных исследований и математические методы обработки экспериментальных данных	обосновать выбор метода и методики экспериментальных исследований на основе законов естественнонаучных дисциплин	методами определения ошибки опыта и математическими методами обработки результатов эксперимента
3	ПК-8	Способностью работать с научно-технической	виды научно-технической	осуществлять библиографичес	современными методами поиска

		информацией, использовать российский и международный опыт в профессиональной деятельности	информации; типы отечественных и зарубежных библиографических баз данных	кий, документальный и фактографический поиск научной информации	научно-технической информации, ее анализа и обработки, в том числе с использованием современного программного обеспечения
4	ПК-9	способностью проводить стандартные и сертификационные испытания сырья, готовой продукции и технологических процессов	основные методы и приемы проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области	выбрать оптимальные методы и приемы проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области	методами и приемами проведения экспериментальных исследований в своей профессиональной области
5	ПК-10	владением планированием эксперимента, обработкой и представлением полученных результатов	принципы планирования, организации и проведения научно-исследовательской работы	формулировать задачи исследования и разрабатывать методику проведения эксперимента	методами обработки и представлению результатов эксперимента

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Таблица 2

Объем дисциплины

	Количество часов								
	Всего	в т.ч. по семестрам							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Контактная работа – всего, в т.ч.:	46,1						46,1		
<i>аудиторная работа</i>	46						46		
лекции	22						22		
лабораторные									
практические	24						24		
<i>промежуточная аттестация</i>	0,1						0,1		
<i>контроль</i>	х						х		
Самостоятельная работа	97,9						97,9		
Форма итогового контроля	зач.						зач.		
Курсовой проект (работа)	х						х		

Таблица 3

Структура и содержание дисциплины

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Самостоятельная работа Количество часов	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма проведения	Количество часов		Вид	Форма
6 семестр								
1.	<b>Введение в дисциплину.</b> Понятие о науке. Роль науки в современном обществе. Науковедение и классификация наук. Развитие высшего образования Российской Федерации в контексте Болонского процесса.	1	Л	Т	2		ВК	ПО
2.	<b>Понятие о науке.</b>	2	ПЗ	ЗК	2	9	ТК	УО Т
3.	<b>Организация, виды и формы научной работы студентов.</b> Организация НИР студентов. Реферат. Курсовая работа (проект). Дипломная работа (проект). Магистерская диссертация.	3	Л	Т	2		ТК	УО
4.	<b>НИР студентов.</b>	4	ПЗ	Т	2	9	ТК	УО Т
5.	<b>Методология научных исследований.</b> Цель и задачи науки. Объекты научных исследований. Научные методы. Методологические приемы и процедуры исследований. Гипотеза. Эксперимент.	5	Л	Т	2		ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Само- стоя- тельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма про- ведения	Количество часов		Количество часов	Вид
6.	<b>Методологические основы научных исследований.</b>	6	ПЗ	Т	2	9	ТК	УО Т
7.	<b>Информационное обеспечение научно-исследовательского процесса.</b> Виды научной информации. Информационное обеспечение: классификация, принципы формирования. Типы научных документов и их классификация. Закономерности роста и старения научных документов. Аналитико-синтетическая обработка научных документов.	7	Л	Т	2		ТК	УО
8.	<b>Научная информация и научные документы.</b>	8	ПЗ	Т	2	9	ТК	УО Т
9.	<b>Поиск научно-технической информации.</b> Стратегии и планирование поисковой процедуры. Библиографический, документальный и фактографический поиск научной информации. Работа с каталогами научных библиотек и реферативными журналами. Справочно-информационные фонды. Электронный информационный ресурс.	9	Л	Т	2		ТК	УО
10.	<b>Методика поиска научно-технической информации.</b>	10	ПЗ	Т	2	9	РК	ПО
11.	<b>Организация и проведение научных исследований.</b> Научно-исследовательский процесс. Организационная стадия научно-исследовательского процесса. Выбор научно-исследовательской темы. Исследовательская стадия научного процесса. Завершающая стадия исследовательского процесса.	11	Л	Т	2		ТК	УО
12.	<b>Методика планирования, организации и проведения НИР.</b>	12	ПЗ	Т	2	10	ТК	УО Т
13.	<b>Статистические и вероятностные методы исследований (часть 1)</b> Статистическая совокупность, группировка результатов наблюдений. Средние величины и способы их вычисления. Дисперсия, среднее квадратичное отклонение и коэффициент вариации.	13	Л	Т	2		ТК	УО
14.	<b>Статистическая обработка результатов эксперимента и их интерпретация.</b>	14	ПЗ	Т	2	10	ТК	УО
15.	<b>Статистические и вероятностные методы исследований (часть 2)</b> Вероятность события. Распределение случайной величины. Прогноз значений случайной величины. Анализ результатов наблюдений.	15	Л	Т	2		ТК	УО
16.	<b>Статистическая обработка результатов эксперимента и их интерпретация.</b>	16	ПЗ	Т	2	10	ТК	УО
17.	<b>Оформление текстовых документов.</b> Общие требования к тексту документов. Изло-	17	Л	В	2		ТК	УО

№ п/п	Тема занятия. Содержание	Неделя семестра	Контактная работа			Само- стоя- тельная работа	Контроль знаний	
			Вид занятия	Форма про- ведения	Количество часов		Количество часов	Вид
	жение текста документов. Требования к отдельным элементам текстовых документов. Оформление библиографических записей в списках источников литературы.							
18.	<b>Общие правила написания и оформления текстовых документов.</b>	18	ПЗ	Т	2	10	ТК	УО Т
19.	<b>Представление результатов НИР.</b> Подготовка научной статьи (тезисов). Подготовка доклада на конференцию. Подготовка мультимедийного сопровождения.	19	Л	В	2		ТК	УО
20.	<b>Методика подготовки к выступлению по защите результатов НИР.</b>	20	ПЗ	Т	2	10	ТК	УО Т
21.	<b>Психология научного творчества.</b> Научное мышление. Методы активации творческого мышления. Влияние внешних факторов на мышление. Возрастной ценз в науке и «научное старение». Методика использования литературных источников.	Неполная неделя	Л	Т	2		ТК	УО
22.	<b>Методы активации творческого мышления.</b>	Неполная неделя	ПЗ	ЗК	2	10	ТК	УО Т
23.	<b>Итоговое занятие.</b> Рациональная организация НИР студента.	Неполная неделя	ПЗ	КС	2	10,9	РК ТР	ПО Д
24.	Выходной контроль				0,1		ВыхК	З
<b>Итого:</b>					46,1	97,9		

**Примечание:**

Условные обозначения:

**Виды аудиторной работы:** Л – лекция, ПЗ – практическое занятие.

**Формы проведения занятий:** В – лекция-визуализация, КС – круглый стол; ЗК – занятие-конференция; Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

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

**Форма контроля:** УО – устный опрос, ПО – письменный опрос, Т - тестирование, Д – доклад, З – зачет.

## 5. Образовательные технологии

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

Реализация компетентностного подхода в рамках направления подготовки 19.03.01 Биотехнология 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 с последующим контролем в виде устного или письменного опроса.

Целью практических занятий является выработка практических навыков поиска научно-технической информации, ее анализа и обработки, в том числе с использованием современного программного обеспечения; планирования эксперимента, а также статистической обработки и представления полученных результатов.

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение практических заданий и т.п., так и интерактивные методы – занятие-конференция, круглый стол.

Занятие-конференция позволяет закрепить полученные теоретические знания по курсу «Основы научных исследований»; совершенствовать умение всесторонне освещать проблему в рамках предложенной темы; развить активную самостоятельную деятельность; активизировать деятельность обучающихся в обсуждении перспектив применения теоретических знаний на практике.

Проведение занятия в форме круглого стола позволяет систематизировать и обобщить у студентов умения и навыки рациональной организации НИР. Задачи занятия в форме круглого стола: конкретизация и углубление знаний; активация деятельности обучающихся в обсуждении перспектив применения теоретических знаний на практике; развитие навыков самостоятельной работы; формирование информационной культуры (работа с информацией, анализ работы и ее систематизация, творческая переработка материала); формирование коммуникативной компетентности и толерантности; формирование навыков активного слушания и коммуникации; умения выслушать различные точки зрения; умения отстаивать собственную точку зрения; формирование критического мышления и прогнозирования; участия в работе групп, решающих общественно значимые проблемы.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение письменных заданий, подготовку сообщений и 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 перечень вопросов для проведения зачета.



## 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	Основы научных исследований: краткий курс лекций для студентов III курса направления подготовки 19.03.01 Биотехнология <a href="ftp://192.168.7.252/KURS/2018/53.pdf">ftp://192.168.7.252/KURS/2018/53.pdf</a>	Е.А. Фауст	Саратов: ФГБОУ ВО "Саратовский ГАУ", 2017	1-23
2	Основы научных исследований (Общий курс): учебное пособие: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=487325">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=487325</a>	В.В. Космин	М.: Риор ; М.: Инфра-М, 2015	1-23

### 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	Основы научно-исследовательской деятельности. Курс лекций учебное пособие <a href="https://www.dongau.ru/obuchenie/nauchnaya-biblioteka/Ucheb_posobiya/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9...%D0%9A%">https://www.dongau.ru/obuchenie/nauchnaya-biblioteka/Ucheb_posobiya/%D0%9E%D1%81%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D1%8B%20%D0%BD%D0%B0%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%BE-%D0%B8%D1%81%D1%81%D0%B%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B9...%D0%9A%</a>	В.В. Крючкова	п. Персиановский: Донской ГАУ. - 2018.	1-23

	<a href="#">D1%80%D1%8E%D1%87%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%92%D0%92_2018_212%20%D1%81..pdf</a>			
2	Основы научных исследований и изобретательства: учеб пособие: <a href="https://e.lanbook.com/book/2775#authors">https://e.lanbook.com/book/2775#authors</a>	Б.И. Рыжков	СПб: Издательство «Лань», 2012	1-23
3	Логика и методология научных исследований: учеб. пособие: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=507377</a>	Е.Д. Кравцова, А.Н. Городищева	Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014	1-23

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

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

- Биотехнологический портал Bio-X (ссылка доступа - <http://bio-x.ru>)
- Журнал «Биотехнология» (аннотации статей) (ссылка доступа – <http://www.genetika.ru/journal>)
- Журнал «Вестник биотехнологии и физико-химической биологии» (ссылка доступа – <http://www.biorosinfo.ru/archive/journal>)
- Интернет-журнал «Коммерческая биотехнология» (ссылка доступа – <http://cbio.ru>)
- On-line-журнал «Биотехнология. Теория и практика» (ссылка доступа – <http://www.biotechlink.org>)

**г) периодические издания:** Биотехнология, Аграрный научный журнал, Прикладная биохимия и микробиология, Журнал микробиологии, эпидемиологии, иммунологии.

**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 <http://read.sgau.ru/biblioteka>

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. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>.

Электронная библиотека 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. Электронная библиотечная система Znanium.com <http://znanium.com>.

Znanium.com - это современный подход к образовательному процессу в едином виртуальном пространстве библиотекам, студентам, профессорско-преподавательскому составу. Круглосуточный доступ к ЭБС из любой точки при наличии подключения к интернету. Ежедневное пополнение новыми электронными версиями книг.

4. «Университетская библиотека ONLINE» <http://www.biblioclub.ru>.

Электронно-библиотечная система, обеспечивающая доступ к книгам, конспектам лекций, энциклопедиям и словарям, учебникам по различным областям научных знаний, материалам по экспресс-подготовке к экзаменам. После регистрации с компьютера университета – доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <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.

6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». <http://window.edu.ru>.

Информационная система предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования. Доступ с любого компьютера, подключенного к сети Интернет.

7. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>.

Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт». Учебники и учебные пособия от ведущих научных школ. Тематика: «Бизнес. Экономика», «Гуманитарные и общественные науки», «Естественные науки», «Информатика», «Прикладные науки. Техника», «Языкознание. Иностранные языки». Доступ - после регистрации с компьютера университета с любого компьютера, подключенного к Internet.

8. Профессиональная база данных «Техэксперт».

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

9. Поисковая интернет-система Yandex;

10. Поисковая интернет-система Google.

### **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;

- проектор и экран для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;

- активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях).

#### **11. программное обеспечение:**

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	Все темы дисциплины	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)	Вспомогательная
2	Все темы дисциплины	ESET NOD 32	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 занятий лекционного типа по дисциплине кафедра «Микробиология, биотехнология и химия» имеет аудитории № 515, № 528.

Для проведения практических занятий и контроля самостоятельной работы по дисциплине кафедра «Микробиология, биотехнология и химия» имеет аудитории № 516, № 526, № 530, № 306, № 340.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (аудитория № 415, читальный зал) оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (аудитория № 512).

## **8. Оценочные материалы**

Оценочные материалы, сформированные для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Основы научных исследований», разработаны на основании следующих документов:

- Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- приказа Минобрнауки РФ от 05.04.2017 г. № 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 включает 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 представлено в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Основы научных исследований»

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

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

1. Краткий курс лекций (приложение 3).
2. Учебно-методическое пособие для практических занятий (приложение 4)

*Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия»  
«27» августа 2019 года (протокол № 1).*



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

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

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения**

Наименование программы	Примечание
ESETNOD 32 <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESETNOD32 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security <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 «СолярисТехнолоджис», 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.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы научных исследований» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «11» декабря 2019 года (протокол № 6).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

О.С. Ларионова

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

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

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

е) информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса:

- программное обеспечение:

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
1	Все темы дисциплины	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)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Правоиспользование 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	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E1Y AcdmcEnt  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus OpenStudents Shared Server All LngSubsVL0LV NL IMthAcadmStdnt w/Faculty  Лицензиат – ООО «КОМПАРЕКС», г. Саратов  Контракт № А-032 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 23.12.2019 г.

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы научных исследований» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «23» декабря 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

  
(Подпись)

О.С. Ларионова



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

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

В пункт 6, в основную литературу внести новый источник литературы, в дополнительной литературе источник под п. 2 удалить

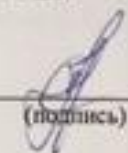
**6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

**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 и изобретательства: учебное пособие для вузов. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/145848/#4">https://e.lanbook.com/reader/book/145848/#4</a>	Рыжков И.Б.	СПб: Изд-во Лань, 2020.	1-23

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы научных исследований» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «31» августа 2020 года (протокол № 1).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

О.С. Ларионова



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


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы научных исследований» 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>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> 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>Заключен новый договор сроком на 1 год (по 31.12.2021 г.)</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы научных исследований» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «3» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой

  
(подпись)

О.С. Ларионова

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Основы научных исследований» на 2021/2022 учебный год:

В пункт 6, в основную литературу внести новые источники литературы

**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	Метрология и технические измерения. Лабораторный практикум. 2-е изд-е., стер. Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/159509/?demoKey=be5bc8f9fc8b4746fcbaed1d2747613f#1">https://e.lanbook.com/reader/book/159509/?demoKey=be5bc8f9fc8b4746fcbaed1d2747613f#1</a>	Юрасова Н.В., Полякова Т.В., Кишуров В.М.	СПб: Изд-во Лань, 2021. – 188 с.	1-23

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Основы научных исследований» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» « 31 » августа 2021 года (протокол № 1 ).

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

О.С. Ларионова