

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 20.04.2023 21:50:35
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba21721755a12



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. директора института ЗОиДО
/Никишанов А.Н./
«27» августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина

**ОРГАНИЧЕСКАЯ И
ФИЗКОЛЛОИДНАЯ ХИМИЯ**

Специальность

36.05.01 Ветеринария

Квалификация
выпускника

Ветеринарный врач

Нормативный срок
обучения

5 лет

Форма обучения

Заочная

Разработчик: доцент, Ловцова Л.Г.

(подпись)

Саратов 20 19

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Органическая и физколлоидная химия» является формирование у обучающихся навыков применения основ органической и физколлоидной химии для теоретических и экспериментальных исследований в ветеринарии и использование их результатов в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

В соответствии с учебным планом по специальности 36.05.01 Ветеринария дисциплина «Органическая и физколлоидная химия» относится к базовой части Блока 1.

Дисциплина базируется на знаниях, имеющихся у обучающихся при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

Для качественного усвоения дисциплины обучающийся должен:

- *знать*: законы общей химии и периодический закон Д.И. Менделеева; теорию строения органических соединений А.М.Бутлерова; основные классы неорганических и органических веществ; основы химической кинетики и химического равновесия; закономерности изменения химических свойств и реакционной способности веществ, иметь элементарные навыки работы в химической лаборатории и иметь представление о назначении лабораторной посуды и простейшего оборудования;

- *уметь*: обращаться с агрессивными веществами, отбирать пробы веществ для исследования; готовить растворы заданной концентрации и исследовать их свойства; записывать уравнения реакций и делать расчеты по ним.

Дисциплина «Органическая и физколлоидная химия» является базовой для изучения «Биологической химии».

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

Дисциплина «Органическая и физколлоидная химия» направлена на формирование у обучающихся общей профессиональной компетенции: «Способностью и готовностью к оценке морфофункциональных физиологических состояний и патологических состояний в организме человека для решения профессиональных задач» (ОПК-3).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Компетенция	Обучающийся должен:		
	знать	уметь	владеть
1	2	3	4
ОПК- 3 Способностью и готовностью к оценке	основные законы органической и	планировать и выполнять	методами органического и

морфофункциональных физиологических состояний и патологических состояний в организме человека для решения профессиональных задач	физической химии, закономерности протекания химических реакций с участием органических веществ и иметь представление о способах влияния физических факторов на их скорость и глубину	несложные химические эксперименты и прогнозировать их результаты; брать навески и готовить растворы заданной концентрации; использовать полученные знания для решения конкретных задач в профессиональной деятельности	физико-химического анализа для использования решения проблем, связанных с использованием достижений химии в ветеринарии.
--	--	--	--

4. Объём, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 1

Объем дисциплины

	Количество часов***					
	Всего	в т.ч. по курсам				
		1	2	3	4	5
Контактная работа – всего, в т.ч.	16,2	16,2				
<i>аудиторная работа:</i>	-	-				
лекции	6	6				
лабораторные	10	10				
практические	-	-				
<i>промежуточная аттестация</i>	0,2	0,2				
<i>контроль</i>	8,8	8,8				
Самостоятельная работа	83	83				
Форма итогового контроля	-	экз				
Курсовой проект (работа)	-	-				

Таблица 2

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	max балл
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 курс									
1.	Вводная лекция. Предмет органической химии и значение ее для ветеринарного врача. Общие вопросы классификации и номенклатуры органических соединений. Бутлерова А. М. Явление изомерии. Основные типы органических реакций. Химия функциональных производных углеводов: спирты, фенолы, оксопроизводные углеводов. Карбоновые кислоты.		Л	В	2	10	ТК	УО	
2	Основы физической и коллоидной химии. I закон Рауля. Криоскопия и эбуллиоскопия. Осмос. Изотонический коэффициент Характеристика и биологическое значение белков, углеводов и липидов		Л	В	2	10	ТК	УО	
3	Классификация дисперсных систем. Способы получения и очистки коллоидных растворов. Строение мицеллы. Свойства золей: молекулярно-кинетические, электрические, оптические		Л	В	2	10	ТК	УО	
4	Углеводы. Строение, номенклатура и реакционная способность углеводов. Ароматические углеводороды.		ЛЗ	Т	2	15	ТК	Т ПО УО	
5.	Спирты и фенолы. Строение и свойства спиртов и фенолов. Строение и свойства альдегидов и кетонов. Аминокислоты. Качественные реакции на белки. Нуклеиновые кислоты.		ЛЗ	П	2	15	ТК	УО ПО ЛР Т	
6.	Основные понятия фазовых равновесий. Фаза, компонент, степень свободы. Растворы. Растворимость газов в жидкостях. Взаимная растворимость жидкостей.		ЛЗ	Т	2	10	ТК	УО ПО ЛР Т	
7.	Дисперсные системы. Способы получения и очистки коллоидных растворов. Строение мицеллы. Решение задач. Л.р. "Способы получения и очистки золей".		ЛЗ	Т	2	10	ТК	УО ПО СЗ ЛР Т	
8.	Применение свойств растворов ВМС в ветеринарии. Электрические свойства белков. ИЭТ. Аномальная вязкость растворов ВМС.		ПК	Т	2	12	ТК	УО ПО Т СЗ	
	Выходной контроль				0,2	8,8	ВыхК	Э	
	Итого:				16,2	91,8			108

Примечание:

Условные обозначения:

Виды аудиторной работы: Л – лекция, ЛЗ – лабораторное занятие.

Формы проведения занятий: В – лекция-визуализация, ПК – лекция-пресс-конференция (занятие пресс-конференция), Т – лекция/занятие, проводимое в традиционной форме.

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, СЗ – ситуационная задача, ЛР – лабораторная работа, Э – экзамен.

5. Образовательные технологии

Организация занятий по дисциплине «Органическая и физколлоидная химия» проводится по видам учебной работы: лекции, лабораторные занятия, текущий контроль.

Реализация компетентного подхода в рамках направления подготовки 36.05.01 Ветеринария, 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 лабораторных занятий является выработка практических навыков работы с биологическим материалом (в том числе, сырья и готовой продукции).

Для достижения этих целей используются как традиционные формы работы – выполнение лабораторных работ и лекции, так и интерактивные методы – занятие-пресс-конференция по теме «Применение свойств растворов ВМС в ветеринарии. Электрические свойства белков. ИЭТ. Аномальная вязкость растворов ВМС», где обучающимся предлагается написать короткое сообщение по выданным темам, и на занятии ведется обсуждение данных тем и обобщенное преподавателем заключение. На занятии-пресс-конференции выступающие раскрывают основные моменты общей темы и участвуют в обсуждениях.

С помощью метода лекции или занятия-пресс-конференции, при обсуждении докладов с презентацией, развивает такие квалификационные качества, как умение четко формулировать и высказывать свою мысль, умение коммуницировать, дискутировать, воспринимать и оценивать информацию, поступающую в вербальной форме.

Самостоятельная работа охватывает проработку обучающимися отдельных вопросов теоретического курса, выполнение домашних работ, включающих решение задач, 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 количество экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издательства, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Органическая химия. Краткий курс: Учебное пособие. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/912392	В.Г. Иванов, О.Н. Гева	М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 222 с	Весь курс
2.	Органическая химия [Электронный ресурс] : учебник. Режим доступа: https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432921.html	Н.А. Тюкавкина [и др.] ; под ред. Н.А.Тюкавкиной	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015	Весь курс

б) дополнительная литература

№ п/п	Наименование, ссылка для электронного доступа или количество экземпляров в библиотеке	Автор (ы)	Место издательства, год	Используется при изучении разделов (из п. 4, таб. 3)
1	2	3	4	5
1.	Органическая химия. Основной курс.: Учебник . - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/415732	А.Э. Щербина, Л.Г.Матусевич; Под ред. А.Э. Щербины	М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013	Все разделы
2.	Органическая химия. Практикум. Новосиб. гос. аграр. ун-т, Агроном. фак.- Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515902	Т.И. Бокова, Н.А. Кусакина, И.В. Васильцова	Новосибирск: Золотой колос, 2014	Все разделы
3.	Типовые расчеты по физической и коллоидной химии : учебное пособие	А. Н. Васюкова, О. П. Задачаина, Н. В. Насонова	СПб. : Лань, 2014	Раздел физическая и коллоидная химия
4.	Органическая химия [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104785	А.Н. Веревкин, В.И. Азаров, Т.И. Нилова, С.М. Тарасов	Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2012	Все разделы
5.	Органическая химия. Учебное пособие для выполнения лабораторных работ по синтезу органических веществ [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104638	А.Н. Веревкин, В.И. Азаров, Т.И. Нилова	Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011	Все разделы

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Химическая библиотека - <http://www.xumuk.ru>
- Химический сервер - <http://www.himhelp.ru>
- Основы химии. Интернет-учебник - <http://www.hemi.nsu.ru>
- Электронная библиотека по химии. Физическая химия - <http://www.chem.msu.su/rus/teaching/phys.html>

г) базы данных и поисковые системы

Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google;

д) программное обеспечение

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы (расчетная, обучающая, контролирующая)
1	2	3	4
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 (модуля)

Аудитория с перечнем материально-технического обеспечения	Местонахождение
<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i> Лекционная аудитория № 5, по тех. паспорту № 5, 201,6 кв.м.2 Системный блок istar TOP/iCeleron-1700/20 GB128Mb DDR/GeForce 2 Монитор Компактный микшерный пульт Behringer XENYX Активная двухполосная акустическая система Technologies Мультимедийный проектор Sanya PLC XP 57 LCD Моторизованный экран Draper Targa MW Подключена к интернету</p>	410005, саратовская область, г. Саратов, ул. Соколова, д. 335
<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</i> Лекционная аудитория Большая, по тех. паспорту №7, 206,4 м². Монитор Samsung Sync Master 740n Клавиатура Chicony KB-9810 Компьютерная мышь Logitech M-BT58</p>	

<p>Видеомагнитофон Panasonic NV-MV21 Усилитель звука BENRINGER UB1204-PRO Проектор DLP Texas Instruments Сист.блок iStar TOP/iC-1700/20Gb/128Mb/DDR/GeForce 2MX-400 32Mb/CD-ROM 52XIC-Net Pro 200</p>	
<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 526, по тех. паспорту № 16, 35,2 кв. м</p>	
<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 530, по тех. паспорту № 30, 52,5 кв. м</p>	
<p><i>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:</i> Учебная научно-исследовательская лаборатория для проведения лабораторных занятий, и научно-исследовательской работы № 503, по тех. паспорту № 62, 71,8 кв. м Аппарат Къельдаля на штиф; Баня водяная; Электроплитка ЭПШ-1-0,8; Весы AGN 200 AXIS 1/70/50/0103; Весы HL-400; Весы порционные HL-400; милливольтметр рН-410; Перемешивающее устройство ПЭ-6300 двухместное с нагревом 1,75,45,0040; рН метр-иономер И-500; Сушильный шкаф СЭШ-3М; Установка для определения ХПК; Фотоколориметр КФК-3-01.</p>	
<p><i>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:</i> Препараторская № 512, по тех. паспорту № 47, 51.4 кв.м. Весы лабораторные ACCULAB ALC-210d4</p>	
<p><i>Помещение для самостоятельной работы:</i> Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы и курсового проектирования № 527, по тех. паспорту № 17, 34.8 кв.м. Моноблок Lenovo 18.5"AG E450/2Gb/500Gb Сканер Canon CanoScan Подключен к интернету</p>	

8. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Органическая и физколлоидная химия» 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»;

Фонд оценочных средств представлен 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 представлен в приложении 2 к рабочей программе по дисциплине «Органическая и физколлоидная химия».

10. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины «Органическая и физколлоидная химия»

Методические указания по изучению дисциплины «Органическая и физколлоидная химия» включают в себя:

1. Краткий курс лекций (приложение 3).
2. Методические указания по выполнению лабораторных работ (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
«Органическая и физколлоидна химия»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины **«Органическая и физколлоидна химия»** на 2019/2020 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
ESET NOD 32 Реквизиты подтверждающего документа: 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.	Срок действия контракта истек
Kaspersky Endpoint Security Реквизиты подтверждающего документа: 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.	Переход на новое лицензионное программное обеспечение

Актуализированная рабочая программа дисциплины **«Органическая и физколлоидна химия»** 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
«Органическая и физколлоидная химия»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Органическая и физколлоидная химия» 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) Реквизиты подтверждающего документа: 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.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i> Предоставление неисключительных прав на ПО: DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent Предоставление неисключительных прав на ПО: Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt 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 «Органическая и физколлоидная химия» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «23» декабрь 2019 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Органическая и физколлоидная химия»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Органическая и физколлоидная химия» на 2020/2021 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		<p>Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Экземпляры текущих версий специальных информационных массивов электронного (СИМ) периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3379/223-173 от 01.03.2020 г.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ». Исполнитель – ООО «Сервисная Компания «Гарант-Саратов», г. Саратов. Договор об оказании информационных услуг № С-3491/223-865 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.</p>
2		<p>Справочная Правовая Система КонсультантПлюс</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: СПС Консультант Бюджетные организации смарт-комплект Оптимальный локальный. Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-174 от 01.03.2020 г.</p>	Вспомогательная	<p><i>Вспомогательное программное обеспечение:</i></p> <p>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс: Справочная Правовая Система КонсультантПлюс Исполнитель: ООО «Компания Консультант», г. Саратов Договор сопровождения экземпляров систем КОНСУЛЬТАНТ ПЛЮС № 0058-2020/223-866 от 21.08.2020 г. Срок действия договора: 01 сентября – 31 декабря 2020 года.</p>

Актуализированная рабочая программа дисциплины «Органическая и физколлоидная химия» 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
«Органическая и физколлоидная химия»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Органическая и физколлоидная химия» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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 23.12.2019 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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 «Органическая и физколлоидная химия» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «03» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Органическая и физколлоидная химия»**

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины «Органическая и физколлоидная химия» на 2020/2021 учебный год:

Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения

Наименование программы	Примечание
<p>Kaspersky Endpoint Security</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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>Реквизиты подтверждающего документа: 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 23.12.2019 г.</p>
<p>Microsoft Office</p> <p>Реквизиты подтверждающего документа: 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 «Органическая и физколлоидная химия» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Микробиология, биотехнология и химия» «03» декабря 2020 года (протокол № 7).

Заведующий кафедрой



 (подпись)

О.С. Ларионова

**Лист изменений и дополнений,
вносимых в рабочую программу дисциплины
«Органическая и физколлоидная химия»**


Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины
«Органическая и физколлоидная химия» на 2021/2022 учебный год:

**Сведения об обновлении лицензионного программного обеспечения
(дополнительно внести)**

Наименование программы	Примечание
Компьютерные программы по химии. Свободный доступ: https://ermake.ru/kompyuternye-programmy-po-himii-faily-programma-dlya-himicheskoi/	Свободный доступ

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

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.С. Ларионова