

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 2019**

## 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.	<b>Вводная лекция.</b> 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	<b>Основы физической и коллоидной химии. I закон Рауля.</b> Криоскопия и эбуллиоскопия. Осмос. Изотонический коэффициент <b>Характеристика и биологическое значение белков, углеводов и липидов</b>		Л	В	2	10	ТК	УО	
3	<b>Классификация дисперсных систем.</b> Способы получения и очистки коллоидных растворов. Строение мицеллы. <b>Свойства золей:</b> молекулярно-кинетические, электрические, оптические		Л	В	2	10	ТК	УО	
4	<b>Углеводы.</b> Строение, номенклатура и реакционная способность углеводов. Ароматические углеводороды.		ЛЗ	Т	2	15	ТК	Т ПО УО	
5.	<b>Спирты и фенолы.</b> 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.	<b>Дисперсные системы.</b> 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.	<b>Применение свойств растворов ВМС в ветеринарии.</b> 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	
	<b>Итого:</b>				<b>16,2</b>	<b>91,8</b>			<b>108</b>

**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: <a href="http://znanium.com/catalog/product/912392">http://znanium.com/catalog/product/912392</a>	В.Г. Иванов, О.Н. Гева	М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 222 с	Весь курс
2.	Органическая химия [Электронный ресурс] : учебник. Режим доступа: <a href="https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432921.html">https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970432921.html</a>	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: <a href="http://znanium.com/catalog/product/415732">http://znanium.com/catalog/product/415732</a>	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: <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515902">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515902</a>	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/104785">https://e.lanbook.com/book/104785</a>	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/104638">https://e.lanbook.com/book/104638</a>	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>  <b>Лекционная аудитория № 5</b>, 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>  <b>Лекционная аудитория Большая</b>, по тех. паспорту №7, 206,4 м<sup>2</sup>.                      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> <b>Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 526</b>, 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> <b>Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации № 530</b>, 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> <b>Учебная научно-исследовательская лаборатория для проведения лабораторных занятий, и научно-исследовательской работы № 503</b>, 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> <b>Препараторская № 512</b>, по тех. паспорту № 47, 51.4 кв.м. Весы лабораторные ACCULAB ALC-210d4</p>	
<p><i>Помещение для самостоятельной работы:</i> <b>Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы и курсового проектирования № 527</b>, 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  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование программного продукта ESET NOD32 Antivirus Business Edition renewal for 2041 user (продление 2041 лицензий на срок 12 месяцев). Лицензиат – ООО «Компьютерный супермаркет», г. Саратов. Контракт № 0025 на приобретение прав на использование средств антивирусной защиты от 11.12.2018 г.	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 «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» декабрь 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)  <b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> Право на использование Microsoft Desktop Education All Lng Lic/SA Pack OLV E 1Y Acdmc Ent. Лицензиат – ООО «Современные технологии», г. Саратов. Контракт № 0024 на передачу неисключительных (пользовательских) прав на программное обеспечение от 11.12.2018 г.	Вспомогательная	<i>Вспомогательное программное обеспечение:</i>  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> DsktpEdu ALNG LicSAPk OLV E 1Y Acdmc Ent  <b>Предоставление неисключительных прав на ПО:</b> Microsoft Office 365 Pro Plus Open Students Shared Server All Lng SubsVL OLV NL IMth Acdmc Stdnt w/Faculty  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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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><b>Предоставление экземпляров текущих версий специальных информационных массивов электронного периодического справочника «Система ГАРАНТ».</b> 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><b>Реквизиты подтверждающего документа:</b> 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><b>Сопровождение экземпляров систем КонсультантПлюс:</b> 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><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 23.12.2019 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 «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><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 23.12.2019 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 «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: <a href="https://ermake.ru/kompyuternye-programmy-po-himii-faily-programma-dlya-himicheskoi/">https://ermake.ru/kompyuternye-programmy-po-himii-faily-programma-dlya-himicheskoi/</a>	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