

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.06.2024 15:34:29

Уникальный программный ключ:


a562210a8a161d1bc9a440ca110a10ac71665849e9416016240e7206e

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

*Кафедра гигиены*

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Валипин Д.А. / 

30 » июн 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

*30.05.01 Медицинская биохимия*

Квалификация

*Врач-биохимик*

Форма обучения

*Очная*

Для приема: 2024

Уфа – 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» в основу положены:

1) ФГОС ВО 3 по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (специалитет), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №998 от 13.08.2020 г.

2) Учебный план по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (специалитет), утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России от «29» март 2024 г., протокол № 5.

3) Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ №613н от «04» августа 2017 г. «Об утверждении профессионального стандарта «Врач-биохимик».

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры от «19» 04 2024 г. № 12

Заведующий кафедрой

 / Мочалкин П.А.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Учебно-методическим советом Центра инновационных образовательных программ от «24» 04 2024 г., протокол № 2.

Председатель Учебно-методического совета  
Центра инновационных образовательных программ

 Т.Н. Титова

Разработчик  
У.З. Ахмадуллин, к.м.н., доцент кафедры гигиены

## Содержание рабочей программы

1.	Пояснительная записка	4
1.1.	Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	4
2.	Требования к результатам освоения учебной дисциплины	8
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	8
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	8
3.	Содержание рабочей программы	12
3.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	12
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	12
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	14
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины	15
3.5.	Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам учебной дисциплины	16
3.6.	Лабораторный практикум	17
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	17
4.	Фонд оценочных материалов для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины	19
4.1.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.	19
4.2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	24
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	28
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины	28
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	29
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине	29
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине	29
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	30
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	31

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## 1. Пояснительная записка

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре по специальности 30.05.01 «Медицинская биохимия».

**Цель** освоения учебной дисциплины «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования»: обеспечить обучающихся информацией для освоения методологии санитарно-гигиенических лабораторных исследований.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- приобретение знаний о научных основах гигиенических исследований объектов окружающей среды, основные нормативные документы по вопросам стандартизации, обеспечения единства измерений;
- приобретение знаний об организации, формах и методах работы лабораторных подразделений учреждений госсанэпидслужбы;
- обучение современным методам управления испытаниями и исследованиями с использованием информационно вычислительных систем;
- обучение принципам организации и проведения лабораторных исследований среды обитания человека в лабораторных условиях и на объектах, основы стандартизации и метрологии, оценку качества проведения испытаний;
- обучение методикам испытаний, методикам выполнения измерений и требования к ним, вопросам обеспечения качества проведения испытаний (исследований, измерений, анализа).
- формирование навыков оценки и написания заключения по результатам проведенных лабораторно-инструментальных методов исследований среды обитания;
- формирование навыков оценки соответствия санитарным правилам и нормам материалов, веществ, продуктов.

### 1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по учебной дисциплине (модулю)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.	Знать: теоретические и методические основы фундаментальных наук Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов. Владеть: навыками ведения медицинской документации, в том числе в электронном виде
ОПК-1. Способен использовать и применять	ОПК-1.1. Применяет фундаментальные естественнонаучные	Знать: ведущие показатели нарушения здоровья; действующие нормативные документы, методы, формы и средства

<p>фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.</p>	<p>знания для решения профессиональных задач.</p>	<p>гигиенического воспитания. Уметь: проводить подбор необходимого оборудования; планировать и проводить гигиеническое воспитание населения; работать с нормативной и справочной литературой; осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач. Владеть: навыками сохранения здоровья и формирования гигиенического поведения населения.</p>
	<p>ОПК-1.4. Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.</p>	<p>Знать: методы выполнения исследований и измерений, условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов. Уметь: проводить подбор необходимого оборудования; определять методы и методики выполнения исследований и измерений. Владеть: навыками экспертизы результатов лабораторных исследований.</p>
<p>ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение</p>	<p>ОПК-4.3 – Формулирует выводы на основании результатов исследования с оценкой возможности внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.</p>	<p>Знать: правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества на постаналитическом этапе, методы оценки результатов Уметь: анализировать результаты научного исследования. Владеть: навыками оценки полученных результатов испытаний, исследований, измерений; формулировать задачи фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии, определять объект фундаментального научного исследования и использовать современные физико-химические, биохимические и медико-биологические методы исследования</p>
<p>ПК-13. Способен к выполнению фундаментальных научных биомедицинских исследований.</p>	<p>ПК-13.1. Определяет стратегию и проблематику фундаментальных исследований, выбирает оптимальные способы решения задач, проводит</p>	<p>Знать: условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов. Уметь: формулировать задачи фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии, определять объект</p>

	системный анализ объектов исследования, отвечает за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.	фундаментального научного исследования и использовать современные физико-химические, биохимические и медико-биологические методы исследования Владеть: навыками оценки полученных результатов испытаний, исследований, измерений; внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.
ПК-14 Способен к выполнению прикладных и поисковых научных биомедицинских исследований и разработок	ПК-14.3. Разрабатывает и выполняет прикладные и поисковые научные биомедицинские исследования.	Знать: теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин; этиологию и патогенез заболеваний человека; методы статистического анализа. Уметь: проводить прикладные и поисковые исследования и разработки в области медицины и биологии, связанные с оценкой эффективности лечения и прогнозом исходов заболевания Владеть: навыками совершенствования методов диагностики и лечения, направленных на сохранение жизни и здоровья человека

## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: научно-исследовательские, медицинские, педагогические, организационно-управленческие, производственно-технологические.

### 2.2. Перечень компетенций, индикаторов достижения компетенций и индекса трудовой функции

№ п/п	Номер/индекс компетенции (или его части) и ее содержание	Номер/индекс индикатора достижения компетенции (или его части) и его содержание	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6

1.	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.		Определение методов и методик выполнения исследований и измерений, условий испытаний, алгоритмов выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов; экспертиза результатов лабораторных исследований.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.
2.	ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.	ОПК-1.1. Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач. ОПК-1.4. Применяет прикладные медицинские знания для решения профессиональных задач.		Экспертиза результатов лабораторных исследований. Составление планов и программ гигиенического воспитания населения по вопросам профилактической медицины; формирование алгоритма работы с учебной, научной, нормативной и справочной литературой.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.
3.	ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный	ОПК-4.3 – Формулирует выводы на основании результатов исследования с оценкой возможности внедрения полученных результатов в практическое		Оценка полученных результатов испытаний, исследований, измерений	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее

	анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	здравоохранение.			задание.
4.	ПК-13. Способен к выполнению фундаментальных научных биомедицинских исследований.	ПК-13.1. Определяет стратегию и проблематику фундаментальных исследований, выбирает оптимальные способы решения задач, проводит системный анализ объектов исследования, отвечает за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.	D/01.7 Выполнение фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии	Проведение фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии, анализ полученных результатов. Интерпретация полученных результатов фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии с целью выяснения молекулярных механизмов биохимических процессов.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.
5.	ПК-14 Способен к выполнению прикладных и поисковых научных биомедицинских исследований и разработок	ПК-14.3. Разрабатывает и выполняет прикладные и поисковые научные биомедицинские исследования.	D/02.7 Выполнение прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии	Выполнение прикладных и поисковых научных исследований и разработок в области медицины и биологии, направленных на улучшение	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование,



				диагностики заболеваний человека, скрининг, мониторинг заболеваний человека	домашнее задание.
--	--	--	--	---	-------------------

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1 Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц	Семестр 6 часы
1		2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>		72/2,0	72
Лекции (Л)		22/0,6	22
Практические занятия (ПЗ),		50/1,4	50
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СР), в том числе:</b>		36/1	36
Подготовка к занятиям (ПЗ)		11/0,3	11
Подготовка к текущему контролю (ПТК)		7/0,2	7
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)		11/0,3	11
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (За)	3	3
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>		час. 108	108
		ЗЕТ 3	3

#### 3.2. Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1	УК-1	Введение	Роль и место испытательных подразделений в деятельности госсанэпидслужбы. Нормативное обеспечение лабораторного дела. Система стандартизации в Российской Федерации. Международная стандартизация (ТР ТС). Система аккредитации лабораторий госсанэпидслужбы России. Международные

			правила по аккредитации испытательных лабораторий. Методы исследования, применяемые в гигиене.
2	ПК-13 ОПК-1	Методы органолептического исследования различных объектов окружающей среды.	Методы органолептического исследования различных объектов окружающей среды. Исследование и гигиеническая оценка качества воды. Исследование и гигиеническая оценка качества продуктов питания.
3	ПК-13 ОПК-1	Санитарно-физические методы исследования.	Исследование и гигиеническая оценка микроклимата различных помещений. Исследование и гигиеническая оценка естественной и искусственной освещенности различных помещений. Исследование и гигиеническая оценка электромагнитных излучений.
4	ПК-13 ОПК-1	Санитарно-химические методы исследования.	Исследования атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны. Исследование и гигиеническая оценка качества воды. Исследование и гигиеническая оценка качества продуктов питания. Исследование и гигиеническая оценка почвы.
5	ОПК-4 ПК-14	Токсикологические методы исследования.	Токсиколого – гигиенические исследования.
6	ОПК-4 ПК-14	Санитарно-биологические методы исследования.	Исследование и гигиеническая оценка качества воды. Исследование и гигиеническая оценка почвы.
7	ОПК-4 ПК-14	Методология исследований ионизирующих излучений.	Исследование и гигиеническая оценка ионизирующих излучений.
8	ОПК-4 ПК-14	Методы исследования реакции организма на воздействие различных факторов внешней среды.	Методы исследования реакции организма на воздействие различных факторов внешней среды.

### 3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
-------	------------	--	---	--

			Л	ЛП	ПЗ	СРО	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	6	Введение	6		-	3	9	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СРО, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие
2	6	Методы органолептического исследования различных объектов окружающей среды.	2		5	3	10	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СРО, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие
3	6	Санитарно-физические методы исследования.	2		15	9	26	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СРО, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие
4	6	Санитарно-химические методы исследования.	2		10	6	18	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СРО, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие
5	6	Токсикологические методы исследования.	4		5	6	15	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СРО, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие

6	6	Санитарно-биологические методы исследования.	2		5	3	10	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СРО, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие
7	6	Методология исследований ионизирующих излучений.	2		5	3	10	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СРО, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие
8	6	Методы исследования реакции организма на воздействие различных факторов внешней среды.	2		5	3	10	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СРО, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие
			22		50	36	108	

**3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).**

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестр 6 Объем в АЧ
1	2	
1	Роль и место испытательных подразделений в деятельности госсанэпидслужбы. Нормативное обеспечение лабораторного дела. Система стандартизации в Российской Федерации. Международная стандартизация (ТР ТС).	2
2	Система аккредитации лабораторий госсанэпидслужбы России. Международные правила по аккредитации испытательных лабораторий.	2
3	Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям.	2
4	Методы исследования, применяемые в санитарно-гигиенических исследованиях.	2

5	Методы органолептического исследования различных объектов окружающей среды.	2
6	Санитарно-химические методы исследования.	2
7	Токсикологические методы исследования.	2
8	Санитарно-биологические методы исследования. Гигиеническая оценка наноматериалов.	2
9	Санитарно-гигиеническая оценка ионизирующих излучений.	2
10	Методы исследования реакции организма на воздействие различных факторов внешней среды.	2
11	Санитарно-гигиеническая оценка строительных и отделочных материалов.	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>22</b>

**3.5. Название тем практических занятий в том числе практической подготовки и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля).**

<b>№ п/п</b>	<b>Название тем практических занятий учебной дисциплины (модуля)</b>	<b>Семестр 6 Объем в АЧ</b>
1	2	3
1.	Исследование и гигиеническая оценка микроклимата различных помещений.	4
2.	Исследование и гигиеническая оценка естественной и искусственной освещенности различных помещений.	4
3.	Исследования атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны.	4
4.	Исследование и гигиеническая оценка шума и вибрации	4
5.	Исследование и гигиеническая оценка электромагнитных излучений	4
6.	Исследование и гигиеническая оценка ионизирующих излучений.	4
7.	Исследование и гигиеническая оценка качества воды.	4
8.	Исследование и гигиеническая оценка качества продуктов питания.	5
9.	Исследование и гигиеническая оценка почвы.	4
10.	Гигиеническая оценка товаров для детей и подростков.	5
11.	Санитарно-эпидемиологический надзор за выпускаемыми полимерными и синтетическими материалами, изделиями из них, товарами бытовой химии и парфюмерно-косметическими средствами.	4
12.	Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям.	4
	<b>ИТОГО</b>	<b>50</b>

**3.6. Лабораторный практикум**

Не предусмотрено учебным планом.

### 3.7. Самостоятельная работа обучающегося

#### 3.7.1. Виды СР (АУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1	5	Исследование и гигиеническая оценка микроклимата различных помещений.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков	1
2	5	Исследование и гигиеническая оценка естественной и искусственной освещенности различных помещений.	- изучение нормативных и иных материалов; - использование справочной литературы	1
3	5	Исследования атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны.	- решение практических заданий; - разбор ситуаций	1
4	5	Исследование и гигиеническая оценка шума и вибрации	- отработка практических навыков, - решение практических заданий; - разбор ситуаций	1
5	5	Исследование и гигиеническая оценка электромагнитных излучений	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя	1
6	5	Исследование и гигиеническая оценка ионизирующих излучений.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя	1
7	5	Исследование и гигиеническая оценка качества воды.	- выполнение индивидуальных и групповых заданий преподавателя; - отработка практических навыков	1
8	5	Исследование и гигиеническая оценка качества продуктов питания.	- решение практических заданий; - разбор ситуаций	1
9	5	Исследование и гигиеническая оценка почвы.	- использование справочной литературы; - чтение и анализ текстов (нормативных актов, учебной литературы и т.п.)	1
10	5	Гигиеническая оценка товаров для детей и подростков.	- использование справочной литературы; - чтение и анализ текстов (нормативных актов, учебной литературы и т.п.)	1
11	5	Санитарно-эпидемиологический надзор за выпускаемыми полимерными и синтетическими материалами, изделиями из них,	- выполнение индивидуальных заданий преподавателя; - отработка практических навыков	1

		товарами бытовой химии и парфюмерно-косметическими средствами.		
12	5	Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям.	- выполнение аудиторной контрольной работы	1
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>12</b>

### 3.7.2. Виды СРО (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

№ п/п	№ семестра	Тема СР	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	5	Роль и место испытательных подразделений в деятельности госсанэпидслужбы. Нормативное обеспечение лабораторного дела.	- подготовка к практическим занятиям; - чтение учебной литературы, текстов лекций	2
2.	5	Система стандартизации в Российской Федерации. Международная стандартизация	- чтение учебной литературы, текстов лекций; - работа с электронными ресурсами	2
3.	5	Система аккредитации лабораторий госсанэпидслужбы России. Международные правила по аккредитации испытательных лабораторий.	- подготовка к практическим занятиям; - выполнение практических заданий (решение задач, разбор ситуации)	2
4.	5	Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям.	- работа с электронными ресурсами; - конспектирование источников	2
5.	5	Методы исследования, применяемые в санитарно-гигиенических исследованиях.	- подготовка к практическим занятиям; - оформление мультимедийных презентаций учебных разделов	2
6.	5	Методы органолептического исследования различных объектов окружающей среды.	- подготовка к практическим занятиям; - работа с электронными ресурсами	2
7.	5	Санитарно-химические методы исследования.	- конспектирование источников; - подготовка и написание рефератов	2
8.	5	Токсикологические методы исследования.	- подготовка и написание рефератов	2
9.	5	Санитарно-биологические методы исследования. Гигиеническая оценка наноматериалов.	- оформление мультимедийных презентаций учебных разделов; - подготовка и написание	2

			рефератов	
10.	5	Санитарно-гигиеническая оценка ионизирующих излучений.	- подготовка дополнительного материала к ПЗ	2
11.	5	Методы исследования реакции организма на воздействие различных факторов внешней среды.	- подготовка и написание рефератов	2
12.	5	Санитарно-гигиеническая оценка строительных и отделочных материалов.	- подготовка ко всем видам промежуточной аттестации - выполнение внеаудиторной контрольной работы	2
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>24</b>

### 3.7.3. Примерная тематика контрольных вопросов

#### Семестр 6

1. Законодательные основы деятельности лабораторных подразделений госсанэпидслужбы.
2. Современные задачи и функции лабораторных подразделений (испытательных лабораторий) госсанэпидслужбы.
3. Метрологические аспекты деятельности лабораторных подразделений (испытательных лабораторий).
4. Нормативно-методическое обеспечение деятельности испытательной лаборатории.
6. Качественное и количественное измерение опасных и потенциально опасных факторов окружающей среды (химических, физических, биологических).
7. Исследования условий, способствующих усилению вредного влияния на человека факторов среды его обитания.
8. Дозиметрия ионизирующего и неионизирующего облучения.
9. Проведение испытаний потенциально опасных для человека свойств и качеств продукции производственного назначения и товаров народного потребления.
10. Методическое руководство деятельностью лабораторий, осуществляющих производственный контроль за соблюдением санитарных правил, выполнением гигиенических и противоэпидемических мероприятий.
11. Формирование заказа на проведение лабораторных исследований (измерений), планирование работы.
12. Подготовка к отбору и проведение отбора проб.
13. Проведение исследований и измерений.
14. Оформление результатов исследований (измерений).
15. Выполнение работ по метрологическому обеспечению проводимых исследований (измерений).
16. Внедрение современных технологий качественного и количественного химического, токсикологического, микробиологического и иммунологического анализа, лабораторных приборов и оборудования.
17. Внутрелабораторный контроль сопоставимости и точности проводимых исследований (измерений).
18. Обеспечение работ и готовности лабораторных подразделений к работе в чрезвычайных ситуациях, имеющих последствия санитарно-эпидемического характера.
19. Соблюдение правил охраны труда, требований санитарных норм и правил.



20. Обеспечение компетентности испытательных лабораторий и аккредитация лабораторных подразделений.

#### 4. Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модуля)

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Знать: теоретические и методические основы фундаментальных наук	Не знает теоретические и методические основы фундаментальных наук	Хорошо знает теоретические и методические основы фундаментальных наук
	Уметь: осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.	Не умеет осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.	Хорошо умеет осуществлять поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.
	Владеть: навыками ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде	Не владеет навыками ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде	Хорошо владеет навыками ведение медицинской документации, в том числе в электронном виде
ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности.	<b>Знать:</b> ведущие показатели нарушения здоровья; действующие нормативные документы, методы, формы и средства гигиенического воспитания; методы выполнения исследований и измерений, условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов.	Не знает ведущие показатели нарушения здоровья; действующие нормативные документы, методы, формы и средства гигиенического воспитания; методы выполнения исследований и измерений, условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов.	Хорошо знает: ведущие показатели нарушения здоровья; действующие нормативные документы, методы, формы и средства гигиенического воспитания; методы выполнения исследований и измерений, условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности

			результатов.
	<p><b>Уметь:</b> проводить подбор необходимого оборудования; планировать и проводить гигиеническое воспитание населения; работать с нормативной и справочной литературой; осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; проводить подбор необходимого оборудования; определять методы и методики выполнения исследований и измерений.</p>	<p>Не умеет: проводить подбор необходимого оборудования; планировать и проводить гигиеническое воспитание населения; работать с нормативной и справочной литературой; осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; проводить подбор необходимого оборудования; определять методы и методики выполнения исследований и измерений.</p>	<p>Хорошо умеет: проводить подбор необходимого оборудования; планировать и проводить гигиеническое воспитание населения; работать с нормативной и справочной литературой; осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; проводить подбор необходимого оборудования; определять методы и методики выполнения исследований и измерений.</p>
	<p><b>Уметь:</b> проводить подбор необходимого оборудования; планировать и проводить гигиеническое воспитание населения; работать с нормативной и справочной литературой; осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; проводить подбор необходимого оборудования; определять методы и методики выполнения исследований и измерений.</p>	<p>Не умеет: проводить подбор необходимого оборудования; планировать и проводить гигиеническое воспитание населения; работать с нормативной и справочной литературой; осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; проводить подбор необходимого оборудования; определять методы и методики выполнения исследований и измерений.</p>	<p>Хорошо умеет: проводить подбор необходимого оборудования; планировать и проводить гигиеническое воспитание населения; работать с нормативной и справочной литературой; осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; проводить подбор необходимого оборудования; определять методы и методики выполнения исследований и измерений.</p>
	<b>Владеть:</b> навыками	Не владеет:	Хорошо владеет:

	сохранения здоровья и формирования гигиенического поведения населения; навыками экспертизы результатов лабораторных исследований.	навыками сохранения здоровья и формирования гигиенического поведения населения; навыками экспертизы результатов лабораторных исследований.	навыками сохранения здоровья и формирования гигиенического поведения населения; навыками экспертизы результатов лабораторных исследований.
ОПК-4. Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение	Знать: правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества на постаналитическом этапе, методы оценки результатов	Не знает правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества на постаналитическом этапе, методы оценки результатов	Хорошо знает правила проведения внутрилабораторного и внешнего контроля качества на постаналитическом этапе, методы оценки результатов
	Уметь: анализировать результаты научного исследования.	Не умеет анализировать результаты научного исследования.	Хорошо умеет анализировать результаты научного исследования.
	Владеть: навыками оценки полученных результатов испытаний, исследований, измерений; формулировать задачи фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии, определять объект фундаментального научного исследования и использовать современные физико-химические, биохимические и медико-биологические методы исследования	Не владеет навыками оценки полученных результатов испытаний, исследований, измерений; формулировать задачи фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии, определять объект фундаментального научного исследования и использовать современные физико-химические, биохимические и медико-биологические методы исследования	Хорошо владеет навыками оценки полученных результатов испытаний, исследований, измерений; формулировать задачи фундаментальных научных исследований и разработок в области медицины и биологии, определять объект фундаментального научного исследования и использовать современные физико-химические, биохимические и медико-биологические методы исследования
ПК-13. Способен к выполнению фундаментальных научных биомедицинских исследований.	Знать: условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов.	Не знает: условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов.	Хорошо знает: условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности

			результатов.
	<p><b>Уметь:</b> определять условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов; выбирать оптимальные способы решения задач, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов.</p>	<p>Не умеет: определять условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов; выбирать оптимальные способы решения задач, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов.</p>	<p>Хорошо умеет: определять условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов; выбирать оптимальные способы решения задач, проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов.</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками оценки полученных результатов испытаний, исследований, измерений; внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.</p>	<p>Не владеет: навыками оценки полученных результатов испытаний, исследований, измерений; внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.</p>	<p>Хорошо владеет: навыками оценки полученных результатов испытаний, исследований, измерений; внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.</p>
<p>ПК-14 Способен к выполнению прикладных и поисковых научных биомедицинских исследований и разработок</p>	<p>Знать: теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин; этиологию и патогенез заболеваний человека; методы статистического анализа.</p>	<p>Не знает теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук</p>	<p>Знать: теоретические и методические основы фундаментальных и медико-биологических наук, клинических и прикладных дисциплин; этиологию и патогенез заболеваний человека; методы статистического анализа.</p>

	Уметь: проводить прикладные и поисковые исследования и разработки в области медицины и биологии, связанные с оценкой эффективности лечения и прогнозом исходов заболевания	Не умеет проводить прикладные и поисковые исследования и разработки в области медицины и биологии, связанные с оценкой эффективности лечения и прогнозом исходов заболевания	Хорошо умеет проводить прикладные и поисковые исследования и разработки в области медицины и биологии, связанные с оценкой эффективности лечения и прогнозом исходов заболевания
	Владеть: навыками совершенствования методов диагностики и лечения, направленных на сохранение жизни и здоровья человека	Не владеет навыками совершенствования методов диагностики и лечения, направленных на сохранение жизни и здоровья человека	Хорошо владеет навыками совершенствования методов диагностики и лечения, направленных на сохранение жизни и здоровья человека

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по учебной дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.**

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Оценочные средства Тесты (Т)</b>
<b>УК-1.2.</b> Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов.	Умеет пользоваться информацией для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.
<b>ОПК-1.1.</b> Применяет фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	Умеет применять фундаментальные естественнонаучные знания для решения профессиональных задач.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.
<b>ОПК-1.4.</b> Применяет прикладные медицинские знания для решения	Владеет навыками применения прикладных медицинских	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное

профессиональных задач.	знаний для решения профессиональных задач.	тестирование, домашнее задание.
<b>ОПК-4.3</b> – Формулирует выводы на основании результатов исследования с оценкой возможности внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.	Умеет формулировать выводы на основании результатов исследования с оценкой возможности внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.
<b>ПК-13.1.</b> Определяет стратегию и проблематику фундаментальных исследований, выбирает оптимальные способы решения задач, проводит системный анализ объектов исследования, отвечает за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.	Умеет определять стратегию и проблематику фундаментальных исследований, выбирает оптимальные способы решения задач, проводит системный анализ объектов исследования, отвечает за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.
<b>ПК-14.3.</b> Разрабатывает и выполняет прикладные и поисковые научные биомедицинские исследования.	Умеет разрабатывать и выполнять прикладные и поисковые научные биомедицинские исследования.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.

## 5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

### 5.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины (модуля)

Санитарно-гигиенические лабораторные исследования	Основная литература	
	Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебное пособие / О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова, Х. Х. Хамидулина. - Москва : ГЭОТАР-МЕДИА, 2021. - 125, [3] с. : ил. ;	5
	Митрохин, О. В. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник / Митрохин О. В. , Архангельский В. И. , Ермакова Н. А. , Хамидулина Х. Х. - Москва : ГЭОТАР-	Неограниченный

	<p>Медиа, 2021. - 128 с. - ISBN 978-5-9704-6144-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461440.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461440.html</a> 📢</p> <p>(дата обращения: 01.02.2023).</p>	доступ
	<b>Дополнительная литература</b>	
	<p>Зорина И. Г. Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований : учебное пособие / И. Г. Зорина, В. Д. Соколов. - Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskikh-laboratornyh-issledovaniy-15045840/">https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskikh-laboratornyh-issledovaniy-15045840/</a></p> <p>(дата обращения: 01.02.2023).</p>	Неограниченный доступ
	<p>Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Ч. 1 : учебное пособие / Л. В. Транковская, Г. А. Тарасенко, Е. В. Семанив и др. - Владивосток : Медицина ДВ, 2021. - 144 с. - ISBN 9785983012196. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/sredstva-izmereniya-i-otbora-prob-v-sanitarno-gigienicheskikh-laboratornyh-issledovaniyah-ch-1-15613777/">https://www.books-up.ru/ru/book/sredstva-izmereniya-i-otbora-prob-v-sanitarno-gigienicheskikh-laboratornyh-issledovaniyah-ch-1-15613777/</a></p> <p>(дата обращения: 01.02.2023).</p>	Неограниченный доступ
	<p>Транковская Л. В. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 2 : Учебное пособие / Л. В. Транковская, Г. А. Тарасенко, Е. В. Семанив. - Владивосток : Медицина ДВ, 2021. - 128 с. - ISBN 9785983012202. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/sredstva-izmereniya-i-otbora-prob-v-sanitarno-gigienicheskikh-laboratornyh-issledovaniyah-chast-2-15772439/">https://www.books-up.ru/ru/book/sredstva-izmereniya-i-otbora-prob-v-sanitarno-gigienicheskikh-laboratornyh-issledovaniyah-chast-2-15772439/</a></p> <p>(дата обращения: 01.02.2023).</p>	Неограниченный доступ
	<p>Клиническая лабораторная диагностика. Интерпретация результатов лабораторных исследований : учебное пособие / Н. В. Канская, В. Ю. Серебров, Г. Э. Черногорюк и др. - Томск : Издательство СибГМУ, 2015. - 144 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-interpretaciya-rezultatov-laboratornyh-issledovaniy-4981931/">https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskaya-laboratornaya-diagnostika-interpretaciya-rezultatov-laboratornyh-issledovaniy-4981931/</a></p> <p>(дата обращения: 01.02.2023).</p>	Неограниченный доступ
	<p>Оценка критериев санитарно-гигиенического благополучия общеобразовательных учреждений : учебное пособие / Е. С. Богомолова, Н. В. Котова, Т. В. Бадеева и др. - Н. Новгород :</p>	Неограниченный

	Издательство ПИМУ (НиЖГМА), 2015. - 112 с. - ISBN 9785703210321. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/ocenka-kriteriev-sanitarno-gigienicheskogo-blagopoluchiya-obcsheobrazovatelnyh-uchrezhdenij-13004309/">https://www.books-up.ru/ru/book/ocenka-kriteriev-sanitarno-gigienicheskogo-blagopoluchiya-obcsheobrazovatelnyh-uchrezhdenij-13004309/</a>  (дата обращения: 01.02.2023).	доступ
	Сердюков В. Г. Санитарно-гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения помещений : учебно-методическое пособие / В. Г. Сердюков, А. А. Антонова, Г. А. Яманова. - Астрахань : Астраханский ГМУ, 2021. - 52 с. - ISBN 9785442405996. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/sanitarno-gigienicheskaya-ocenka-estestvennogo-i-iskusstvennogo-osvecsheniya-pomeshhenij-14500300/">https://www.books-up.ru/ru/book/sanitarno-gigienicheskaya-ocenka-estestvennogo-i-iskusstvennogo-osvecsheniya-pomeshhenij-14500300/</a>  (дата обращения: 01.02.2023).	Неограниченный доступ
	Юсупова Н. З. Гигиенические требования к организации зон санитарной охраны источников водоснабжения / Н. З. Юсупова. - Казань : КГМА, 2012. - 23 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.books-up.ru/ru/book/gigienicheskie-trebovaniya-k-organizacii-zon-sanitarnoj-ohrany-istochnikov-vodosnabzheniya-10433328/">https://www.books-up.ru/ru/book/gigienicheskie-trebovaniya-k-organizacii-zon-sanitarnoj-ohrany-istochnikov-vodosnabzheniya-10433328/</a>  (дата обращения: 01.02.2023).	Неограниченный доступ
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>
	База данных электронных журналов ИВИС	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
	ЭБС "Букап"	<a href="https://www.books-up.ru/">https://www.books-up.ru/</a>

## **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины (модуля)**

1. [www.studmedlib.ru](http://www.studmedlib.ru) (Электронно-библиотечная система «Консультант студента»)
2. <http://e.lanbook.com> (Электронно-библиотечная система «Лань»)
3. <http://library.bashgmu.ru> (База данных «Электронная учебная библиотека»)
4. <https://www.books-up.ru/> (Электронно-библиотечная система «Букап»)

## **6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)**



Специальная мебель: рабочее место для преподавателя (1 стол, 1 стул); рабочее место для обучающихся (письменные столы (парты), парты на 25 посадочных мест); письменная доска, компьютер, мультимедийный проектор, экран, стенды с учебно-методическими материалами, демонстрационный и справочный материал.

**6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине (модуля)**

№ п/п	Наименование вида образования, уровня образования, профессии, специальности, направления подготовки (для профессионального образования), подвида дополнительного образования	Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, (с указанием номера такового объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)
1	2	3	4
1	Высшее, специалитет, 32.05.01 Медико-профилактическое дело	<p><b>Учебный корпус № 2 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Кафедра гигиены</b></p> <p><b>Учебная аудитория № 3</b> для занятий, индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование: учебная мебель на 25 рабочих мест, рабочее место преподавателя (стол, стул), доска учебная меловая, компьютер, мультимедийный проектор, экран, стенды с учебно-методическими материалами, демонстрационный и справочный материал.</p>	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. З.Валиди, д. 47.

**6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

№ п/п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
1.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов <b>Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprase</b>	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
2.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов, предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования <b>Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually</b>	Организация ВКС Microsoft Teams	25	ООО «Софтлайн Трейд»	Лекционные аудитории Кафедры и подразделения Университета
3.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров <b>Dr.Web Desktop Security Suite</b> Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
4.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов <b>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса</b> – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфис Стандартный</b>	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
6.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений <b>Астра Linux Common Edition</b>	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета

7.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации <b>SkyDNS</b>	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
8.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов <b>Mirapolis Virtual Room</b>	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
9.	Права на программу для ЭВМ Система дистанционного обучения <b>Русский Moodle 3KL</b>	Учебный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	«Софтлайн Трейд»	Хостинг на внешнем ресурсе
10.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ»	Сервер
11.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
12.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
13.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
14.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English</b>	Пакет для статистического анализа данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения

15.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English</b>		11	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра фармакологии – 1 шт.
16.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b>		5	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра нормальной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии – 1 шт.
	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b>		75	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра медицинской физики
	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b> (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
п	Наименование	Описание	Кол-во	Поставщик	Где установлено
17.	Права на программу для ЭВМ корпоративная лицензия на специальный набор программных продуктов <b>Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise</b>	Операционная система Microsoft Windows + офисный пакет Microsoft Office	200	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
18.	Права на программу для ЭВМ набор веб-сервисов,	Организация ВКС	25	ООО «Софтлайн	Лекционные

	предоставляющих доступ к различным программам и услугам на основе платформы Microsoft Office для образования <b>Microsoft Office 365 A5 for faculty - Annually</b>	Microsoft Teams		Трейд»	аудитории Кафедры и подразделения Университета
19.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты персональных компьютеров <b>Dr.Web Desktop Security Suite</b> Комплексная защита + Центр управления	Антивирусная защита (российское ПО)	1750	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервера, кафедры и подразделения Университета
20.	Права на программу для ЭВМ система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов <b>Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License</b>	Антивирусная защита (российское ПО)	450	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
21.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфис Стандартный</b>	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
22.	Права на программу для ЭВМ Операционная система для образовательных учреждений <b>Астра Linux Common Edition</b>	Операционная система (российское ПО)	40	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры и подразделения Университета
23.	Права на программу для ЭВМ Система контент-фильтрации <b>SkyDNS</b>	Фильтрация интернет-контента (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
24.	Права на программу для ЭВМ Система для организации и проведения веб-конференций, вебинаров, мастер-классов <b>Mirapolis Virtual Room</b>	Организации веб-конференций, вебинаров, мастер-классов (российское ПО)	1	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер
25.	Права на программу для	Учебный	1	«Софтлайн	Хостинг на

	ЭВМ Система дистанционного обучения <b>Русский Moodle 3KL</b>	портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)		Трейд»	внешнем ресурсе
26.	Права на программу для ЭВМ "АИС «БИТ: Управление вузом»"	Электронный деканат (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО) (российское ПО)	1	Компания «Первый БИТ"	Сервер
27.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения» (неогр. кол-во пользователей)	Корпоративный портал (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер
28.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Управление сайтом - Эксперт»	Сайт ОО (в составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)	1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
29.	Права на программу для ЭВМ «1С-Битрикс: Сайт учебного заведения»		1	ООО «ВэбСофт»	Хостинг на внешнем ресурсе
30.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 12 Russian/12 English</b>	Пакет для статистического анализа данных	10	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра общественного здоровья и организации здравоохранения
31.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 10 Russian/13 English</b>		11	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра патофизиологии – 4 шт., Кафедра эпидемиологии – 3 шт., Кафедра фармакологии – 1 шт.

32.	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b>		5	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра нормальной физиологии – 4 шт., Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии – 1 шт.
	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b>		75	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедра медицинской физики
	Права на программу для ЭВМ пакет для статистического анализа <b>Statistica Basic Academic for Windows 13 Russian/13 English</b> (сетевая)		50	ООО «Софтлайн Трейд»	Сервер