

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Павлов Валентин Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.06.2025 14:58:44

Уникальный программный ключ:

a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db3e5a4e71d6ee

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(ФГБОУ ВО БГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ)

*Кафедра гигиены*

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*В.Е. Изосимова*

« 27 » 2025 г.



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

Уровень образования

Высшее – *специалитет*

Специальность

*32.05.01 Медико-профилактическое дело*

Квалификация

*Врач по общей гигиене, по эпидемиологии*

Форма обучения

*Очная*

Год начала подготовки: *2025*

Уфа – 2025

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «15» июня 2017 г. №552;
- 2) Профессиональный стандарт «Специалист в области медико-профилактического дела», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «25» июня 2015 г. №399;
- 3) Учебный план по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело, утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России «29» 04 2025 г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры гигиены от «1» марта 2025 г., протокол №9.

Заведующий кафедрой



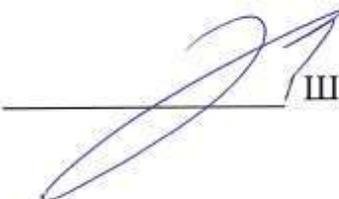
/ П.А. Мочалкин

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело от «25» апреля 2025 г., протокол №5.

**Председатель УМС**

по специальности

32.05.01 Медико-профилактическое дело



Ш.Н. Галимов

**Разработчики:**

Мочалкин Павел Александрович, д.м.н., доцент, зав. кафедрой гигиены

Поварго Елена Анатольевна, 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	5
2.1.	Типы задач профессиональной деятельности	5
2.2.	Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине	6
3.	Содержание рабочей программы	8
3.1.	Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	8
3.2.	Перечень разделов учебной дисциплины и компетенций с указанием соотнесенных с ними тем разделов дисциплины	8
3.3.	Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	9
3.4.	Название тем лекций и количество часов по семестрам учебной дисциплины	11
3.5.	Название тем практических занятий, в том числе практической подготовки, и количество часов по семестрам учебной дисциплины	11
3.6.	Лабораторный практикум	12
3.7.	Самостоятельная работа обучающегося	12
4.	Оценочные материалы для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины	15
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.	15
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	17
5.	Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	18
5.1.	Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения учебной дисциплины	18
5.2.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебной дисциплины	19
6.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине	19
6.1.	Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине	20
6.2.	Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы	20
6.3.	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	22

## 1. Пояснительная записка

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

Дисциплина «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» относится к обязательной части учебного плана по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре.

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

### 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)
ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ОПК-3.1. Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.	Знать: основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные методы исследований. Уметь: проводить подбор необходимого комплекса основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований для решения профессиональных задач. Владеть: алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.
	ОПК-3.2. Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.	Знать: методы выполнения физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований и измерений, условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов. Уметь: проводить интерпретировать результаты исследований и измерений. Владеть: навыками анализа результатов физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований.
ПК-9. Способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз,	ПК-9.2. Знает принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, расследований и иных	Знать: принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз. Уметь: определять проводить системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов.

<p>расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических, эпидемиологических в том числе микробиологических и иных видов оценок.</p>	<p>видов оценок</p>	<p>Владеть: навыками оценки полученных результатов испытаний, исследований, измерений.</p>
	<p>ПК-9.3. Умеет проводить отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований, измерение физических факторов среды обитания.</p>	<p>Знать: условия отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований. Уметь: проводить отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований. Владеть: навыками измерения физических факторов среды обитания.</p>
	<p>ПК-9.4. Умеет оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.</p>	<p>Знать: правила оформления документов по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок. Уметь: оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок. Владеть: навыками внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.</p>

## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

### 2.1. Типы задач профессиональной деятельности

Задачи профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания учебной дисциплины: диагностические.

### 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.	ОПК-3. Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов.	ОПК-3.1. Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач. ОПК-3.2. Умеет интерпретировать результаты физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.		Экспертиза результатов лабораторных исследований. Алгоритм основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач; навыками анализа результатов физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.
2.	ПК-9. Способность и готовность к участию в проведении санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований, обследований, исследований, испытаний, токсикологических, гигиенических в том числе микробиологических и иных видов	ПК-9.2. Знает принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, расследований и иных видов оценок ПК-9.3. Умеет проводить отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований, измерение физических факторов среды обитания. ПК-9.4. Умеет оформлять документы по результатам	А/01.7 Осуществление федерального государственного контроля (надзора) в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и защиты прав потребителей В/01.7 Проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, расследований	Оценка полученных результатов испытаний, исследований, измерений; измерение физических факторов среды обитания; внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.

	оценок.	санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.	й, обследовани й, исследовани й, испытаний и иных видов оценок		
--	---------	---	---	--	--

### 3. Содержание рабочей программы

#### 3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		VI часов
1	2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	72/2,0	72
Лекции (Л)	22/0,6	22
Практические занятия (в т.ч. в форме практической подготовки)	50/1,4	50
Практическая подготовка	17/0,5	17
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося, в том числе:</b>	36/1,0	36
<i>Подготовка к занятиям</i>	12/0,3	12
<i>Подготовка к текущему контролю</i>	12/0,3	12
<i>Подготовка к промежуточному контролю</i>	12/0,4	12
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	3
	экзамен (Э)	-
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	<b>108</b>
	ЗЕТ	<b>3</b>

**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	ОПК-3	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	ОПК-3	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-9	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-9	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-3 ПК-9	Токсикологические методы исследования.	Токсиколого – гигиенические исследования.
6	ОПК-3 ПК-9	Санитарно-биологические методы исследования.	Исследование и гигиеническая оценка качества воды. Исследование и гигиеническая оценка почвы.
7	ОПК-3 ПК-9	Методология исследований ионизирующих излучений.	Исследование и гигиеническая оценка ионизирующих излучений.
8	ПК-9	Методы исследования	Методы исследования реакции организма на воздействие различных факторов внешней среды.

		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	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛП	ПЗ*, ПП	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	6	Введение	6		-	3	9	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СР, 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 СР, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие
3	6	Санитарно-физические методы исследования.	2		15	9	26	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СР, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие
4	6	Санитарно-химические методы исследования.	2		10	6	18	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СР, реферат, компьютерное тестирование;

								решение ситуационных задач, контрольное занятие
5	6	Токсикологические методы исследования.	4		5	6	15	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СР, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие
6	6	Санитарно- биологические методы исследования.	2		5	3	10	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СР, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие
7	6	Методология исследований ионизирующих излучений.	2		5	3	10	письменное тестирование, устный опрос, контроль выполнения СР, 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 СР, реферат, компьютерное тестирование; решение ситуационных задач, контрольное занятие
			22		50	36	108	

\* - в том числе практическая подготовка

#### 3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины	Семестр
		6

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**

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

		полимерными и синтетическими материалами, изделиями из них, товарами бытовой химии и парфюмерно-косметическими средствами.	- отработка практических навыков	
12	6	Санитарно-эпидемиологические требования к лабораториям.	- выполнение аудиторной контрольной работы	1
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>12</b>

### 3.7.2. Виды СР (ВНЕАУДИТОРНАЯ РАБОТА)

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

			- подготовка и написание рефератов	
10.	6	Санитарно-гигиеническая оценка ионизирующих излучений.	- подготовка дополнительного материала к ПЗ	2
11.	6	Методы исследования реакции организма на воздействие различных факторов внешней среды.	- подготовка и написание рефератов	2
12.	6	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>

### 3.7.2. Примерная тематика контрольных вопросов

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. Внутрилабораторный 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

##### 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
<b>ОПК-3.1.</b> Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.	<b>Знает:</b> основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные методы исследований; методы выполнения физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований и измерений, условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов.	Не знает: основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные методы исследований; методы выполнения физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований и измерений, условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов.	Хорошо знает: основные физико-химические, математические и иные естественнонаучные методы исследований; методы выполнения физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований и измерений, условия испытаний, алгоритмы выполнения операций и оценивания точности, достоверности результатов.
	<b>Уметь:</b> проводить подбор необходимого комплекса основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований для решения профессиональных задач; проводить интерпретировать результаты исследований и измерений.	Не умеет: проводить подбор необходимого комплекса основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований для решения профессиональных задач; проводить интерпретировать результаты исследований и измерений.	Хорошо умеет: проводить подбор необходимого комплекса основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований для решения профессиональных задач; проводить интерпретировать результаты исследований и измерений.
	<b>Владеть:</b> алгоритмом	Не владеет:	Хорошо владеет:

	основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач; навыками анализа результатов физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований.	алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач; навыками анализа результатов физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований.	алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач; навыками анализа результатов физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований.
<b>ПК-9.2.</b> Знает принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, расследований и иных видов оценок	<b>Знать:</b> принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз; условия отбора проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований; правила оформления документов по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.	Не знает: принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз; условия отбора проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований; правила оформления документов по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.	Хорошо знает: принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз; условия отбора проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований; правила оформления документов по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.
<b>ПК-9.3.</b> Умеет проводить отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных	<b>Уметь:</b> определять системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов; проводить отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для	Не умеет: определять системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов; проводить	Хорошо умеет: определять системный анализ объектов исследования, отвечать за правильность и обоснованность выводов; проводить отбор проб различных

<p>исследований, измерение физических факторов среды обитания.</p> <p><b>ПК-9.4.</b> Умеет оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.</p>	<p>лабораторных исследований; оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.</p>	<p>отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований; оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.</p>	<p>видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований; оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками оценки полученных результатов испытаний, исследований, измерений; навыками измерения физических факторов среды обитания; навыками внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.</p>	<p>Не владеет: навыками оценки полученных результатов испытаний, исследований, измерений; навыками измерения физических факторов среды обитания; навыками внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.</p>	<p>Хорошо владеет: навыками оценки полученных результатов испытаний, исследований, измерений; навыками измерения физических факторов среды обитания; навыками внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение.</p>

**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**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<p><b>ОПК-3.1.</b> Владеет алгоритмом основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных методов исследований при решении профессиональных задач.</p>	<p>Владеет способностью решать профессиональные задачи анализа результатов физико-химических, математических и иных естественнонаучных исследований.</p>	<p>Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.</p>
<p><b>ОПК-3.2.</b> Умеет интерпретировать результаты физико-химических,</p>	<p>Умеет проводить подбор необходимого комплекса основных физико-химических,</p>	<p>Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи,</p>

математических и иных естественнонаучных исследований при решении профессиональных задач.	математических и иных естественнонаучных методов исследований для решения профессиональных задач и интерпретации полученных данных.	письменное тестирование, домашнее задание.
<b>ПК-9.2.</b> Знает принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, расследований и иных видов оценок	Знает принципы разработки программ лабораторных исследований для проведения санитарно-эпидемиологических экспертиз; условия отбора проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.
<b>ПК-9.3.</b> Умеет проводить отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований, измерение физических факторов среды обитания.	Умеет проводить отбор проб различных видов продукции, объектов среды обитания для лабораторных исследований, измерение физических факторов среды обитания.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.
<b>ПК-9.4.</b> Умеет оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.	Умеет оформлять документы по результатам санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, исследований и иных видов оценок.	Контрольная работа, собеседование, ситуационные задачи, письменное тестирование, домашнее задание.

## 5. Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины

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

	Основная литература	
1.	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
2.	Митрохин, О. В. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник / Митрохин О. В. , Архангельский В. И. , Ермакова Н. А. , Хамидулина Х. Х. - Москва : ГЭОТАР-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>	Неограниченный доступ
	Дополнительная литература	
1.	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	Неограниченный доступ

	"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>	
2.	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>	Неограниченный доступ
3.	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>	Неограниченный доступ
4.	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>	Неограниченный доступ
5.	Оценка критериев санитарно-гигиенического благополучия общеобразовательных учреждений : учебное пособие / Е. С. Богомолова, Н. В. Котова, Т. В. Бадеева и др. - Н. Новгород : 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>	Неограниченный доступ
6.	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-pomecshenij-14500300/">https://www.books-up.ru/ru/book/sanitarno-gigienicheskaya-ocenka-estestvennogo-i-iskusstvennogo-osvecsheniya-pomecshenij-14500300/</a>	Неограниченный доступ
7.	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>	Неограниченный доступ
8.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	<a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>

	для ВПО	
9.	База данных электронных журналов ИВИС	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
10	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

1. <https://www.medicinform.net/> (Медицинская информационная сеть)
2. <https://www.studentlibrary.ru/> (Консультант студента)

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

### 6.1. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по учебной дисциплине

Таблица

№ 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	Уровень образования Высшее – специалитет Специальность 32.05.01 Медико-профилактическое дело	Учебный корпус № 2 ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Кафедра гигиены: <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.	450000, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Заки Валиди, д. 47.

## 6.2. Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

<http://www.studmedlib.ru/> - многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронно-библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, в том числе аудио, видео, анимации, интерактивным материалам, тестовым заданиям и др.

<http://e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань» - ресурс, включающий в себя электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы по естественным и гуманитарным наукам.

<https://www.books-up.ru/> - электронно-библиотечная система «Букап» - это новый формат библиотечной системы, в которой собраны книги медицинской тематики: электронные версии качественных первоисточников от ведущих издательств со всего мира.

<https://rusneb.ru/> - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ граждан Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры до новейших авторских произведений.

<https://www.ras.ru/> - электронные версии коллекции журналов «Российской академии наук» (РАН)

<https://dlib.eastview.com/> - коллекция журналов «Медицина и здравоохранение» на платформе компании ИВИС. В коллекцию входят журналы как за текущий год, так и архив номеров.

<http://ovidsp.ovid.com/> - полнотекстовая коллекция журналов от ведущего международного медицинского издательства LWW, в которых публикуются актуальные исследования и материалы по различным областям медицины.

<https://link.springer.com/> - полнотекстовая коллекция электронных книг и полнотекстовая политематическая коллекция журналов издательства Springer Nature на английском языке по различным отраслям знаний.

<http://onlinelibrary.wiley.com> - полнотекстовые коллекции, которые включают в себя как текущие, так и архивные выпуски из более чем 1700 журналов издательства John Wiley & Sons, Inc., охватывающие такие области как гуманитарные, естественные, общественные и технические науки, а также сельское хозяйство, медицину и здравоохранение.

<https://www.cochranelibrary.com> - базы данных Кокрейновской библиотеки предоставляют информацию и доказательства для поддержки решений, принимаемых в медицине и других областях здравоохранения, а также информируют тех, кто получает медицинскую помощь. Ресурс позволяет найти информацию о клинических испытаниях, кокрейновских обзорах, некокрейновских систематических обзорах, методологических исследованиях, технологических и экономических оценках по определенной теме или заболеванию.

<https://www.orbit.com/> - база данных патентного поиска, объединяющая информацию о более чем 122 миллионах патентных публикаций, полученную из 120 международных патентных ведомств, включая РосПатент, Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС), Европейскую патентную организацию.

<http://search.ebscohost.com/> - полнотекстовая коллекция, которая включает 144 электронные книги от ведущих научных и университетских издательств и охватывает все дисциплины, изучаемые в медицинском вузе.

<https://nmal.nucleusmedicalmedia.com/home> - база изображений Nucleus Medical Art Library (NMAL). Созданная Nucleus Medical Art, NMAL содержит растущую коллекцию высококачественных иллюстраций и анимаций, изображающих анатомию, физиологию, хирургию, патологию, болезни, состояния, травмы, эмбриологию, гистологию и другие медицинские темы.

**www.jaypeedigital.com** - комплексная платформа медицинских ресурсов для студентов, преподавателей, научных и медицинских работников охватывает более 60 медицинских специальностей, включая смежные области – стоматологию, уход за больными, физиотерапию, фармакологию. Цифровой контент JAYPEE DIGITAL содержит клиническую диагностику, лабораторные исследования, современные хирургические процедуры, клинические методы от лучших специалистов отрасли по всему миру.

**https://eduport-global.com/** - электронная библиотека медицинской литературы от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., одного из ведущих издательств на Индийском субконтиненте, известного своими качественными учебниками по медицинским наукам и технологиям.

**http://cnit.ssau.ru/kadis/ocnovset** - Физическая культура студента. Электронный учебник. Содержание учебника соответствует программе дисциплины «Физическая культура» для высших учебных заведений.

**http://sportlaws.infosport.ru** - Спортивное право. База данных, содержащая нормативные и законодательные акты, регулирующие правовые, организационные, экономические и социальные отношения в сфере физической культуры и спорта.

**http://lib.sportedu.ru**- Центральная отраслевая библиотека по физической культуре и спорту РФ.

### 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 подразделения Университета и
5.	Права на программу для ЭВМ Офисное программное обеспечение <b>МойОфис Стандартный</b>	Офисный пакет (российское ПО)	120	ООО «Софтлайн Трейд»	Кафедры подразделения Университета и
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 подразделения Университета и
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	ООО «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:	Корпоративный портал (в	1	ООО «ВэбСофт»	Сервер

	<b>Внутренний портал учебного заведения»</b> (неогр. кол-во пользователей)	составе ЭИОС БГМУ) (российское ПО)			
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.
17.	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
18.	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