



При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Санитарно-эпидемиологические требования при работе с компьютерами» по специальности 06.04.01 Биология, направленность (магистерская программа) «Современные информационные технологии и системы в медицине и биологии» в основу положены:

1. ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 – Биология, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 934 от 11 августа 2020 г.
2. Учебный план по направлению подготовки 06.04.01 Биология, направленности (магистерской программы) «Современные информационные технологии в медицине и биологии», утвержденный Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации от 24.05.2022 г., протокол №5

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры гигиены с курсом медико-профилактического дела ИДПО от 25 мая 2022 г., протокол №10.

И.о.зав. кафедрой

П.А. Мочалкин

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена Учебно-методическим советом по программам бакалавриата и магистратуры от 21 июля 2022 г., протокол № 1.

Председатель УМС  
по программам бакалавриата  
и магистратуры

К.В. Храмова

Разработчики:  
И.о. зав.кафедрой  
Доцент  
Старший преподаватель

П.А. Мочалкин  
Е.А. Поварго  
А.И. Лукманова

Рецензенты:

Р.З. Валиев – директор института физики перспективных материалов Уфимского государственного авиационного университета, д.ф.-м.н., профессор, чл.-корр. АН РБ

Ф.У. Еникеев – заведующий кафедрой вычислительной техники и инженерной кибернетики Уфимского государственного нефтяного технического университета, д.ф.-м.н., профессор

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка	4
2. Вводная часть	4
3. Основная часть	8
3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	8
3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении	8
3.3. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля	10
3.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины	10
3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины	11
3.6. Лабораторный практикум	11
3.7. Самостоятельная работа обучающегося	11
3.8. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины	12
3.9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины	13
3.10. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины	14
3.11. Образовательные технологии	15
3.12. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами	15
4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	15
5. Протоколы утверждения	16

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Санитарно-эпидемиологические требования при работе с компьютерами» магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология представляет собой систему документов, разработанную сотрудниками кафедры и утвержденную ректором с учетом потребностей регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Программа дисциплины «Санитарно-эпидемиологические требования при работе с компьютерами» обеспечивает приобретение общепрофессиональных и профессиональных компетенций, позволяющих будущему специалисту рационально использовать IT-технологии в своей деятельности.

Дисциплина изучается на 1 курсе обучения в магистратуре по направлению подготовки 06.04.01 Биология. Обучение складывается из контактной работы (96 часов), включающей лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (48 часов). Основное учебное время выделяется на практические занятия (72 часа).

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, а также сформировать профессиональные компетенции (УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5).

Рабочая программа дисциплины включает: цель и задачи освоения учебной дисциплины, её место в структуре ООП специальности, требования к результатам её освоения, объем дисциплины и виды учебной работы, оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения дисциплины, её учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение, образовательные технологии. В рабочей программе представлены разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами, а также методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

## 2. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Цель и задачи освоения дисциплины.

Цель освоения учебной дисциплины «Санитарно-эпидемиологические требования при работе с компьютерами» состоит в овладении знаниями о нормативно - правовых требованиях, направленных на предотвращение неблагоприятного влияния на здоровье человека вредных факторов производственной среды и трудового процесса при работе с ПЭВМ.

При этом задачами дисциплины «Санитарно-эпидемиологические требования при работе с компьютерами» являются

- получение систематизированных сведений об эксплуатации ПЭВМ, используемых на производстве, в обучении, в быту и в игровых комплексах (автоматах) на базе ПЭВМ;
- освоение теоретических основ проектирования, строительства и реконструкции помещений, предназначенных для эксплуатации всех типов ПЭВМ, производственного оборудования и игровых комплексов (автоматов) на базе ПЭВМ;
- изучение организации рабочих мест с ПЭВМ, производственным оборудованием и игровыми комплексами (автоматами) на базе ПЭВМ;
- изучение требований к организации работы с ПЭВМ и разработка профилактических мероприятий для предупреждения неблагоприятного влияния на организм.

### 2.2. Место учебной дисциплины в структуре ООП магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология

2.2.1. Учебная дисциплина «Санитарно-эпидемиологические требования при работе с компьютерами» относится к вариативной части учебного плана магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, изучается в 1 семестре, по дисциплине предусмотрен зачет.

06.04.01 Биология, изучается в 1 семестре, по дисциплине предусмотрен зачет.

2.2.2. Для изучения учебной дисциплины «Санитарно-эпидемиологические требования при работе с компьютерами» обучающийся должен по дисциплине

**Основы медицинского законодательства и права:**

Знать: нормативные акты по таким направлениям, как охрана здоровья населения; обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения, трудовой кодекс РФ и др.

Уметь: применять правовую базу в практической деятельности.

Владеть: правовой базой деятельности по охране здоровья граждан и обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Сформировать компетенции: УК-1, УК-3, УК-6, ПК-5.

**2.3. Требования к результатам освоения  
учебной дисциплины «Санитарно-эпидемиологические требования при работе с  
компьютерами»**

**2.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания дисциплины «Санитарно-эпидемиологические требования при работе с компьютерами»:**

научно-исследовательская.

2.3.2. Изучение учебной дисциплины «Санитарно-эпидемиологические требования при работе с компьютерами» направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПК):

2.3.2. Изучение учебной дисциплины «Санитарно-эпидемиологические требования при работе с компьютерами» направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции с содержанием компетенции (или ее части)/ трудовой функции	Номер индикатора компетенции с содержанием (или ее части)	Индекс трудовой функции и ее содержание	Перечень практических навыков по овладению компетенцией	Оценочные средства
1	2	3	4	5	6
1.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	УК-2.1. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	-	Разработка концепции проекта в рамках обозначенной проблемы. Владение гигиеническим понятийным аппаратом	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы
2.	ОПК-4. Способен участвовать в проведении санитарно-микробиологической экспертизы, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки биологической безопасности	УК-2.5. Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	-	Публичное представление результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы
2.	ОПК-4. Способен участвовать в проведении санитарно-микробиологической экспертизы, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки биологической безопасности	ОПК-4.1. Использует знания о теоретических основах, методах и нормативных документах в области санитарно-микробиологической экспертизы, особенностях обследования и оценки санитарного состояния территорий и акваторий, методах тестирования эффективности и биобезопасности продуктов технологических производств	-	Выбор и применение действующих нормативных документов	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы
3.	ОПК-5. Способен участвовать	ОПК- 5.3. применяет критерии	-	Выбор и применение действующих	Тестовые

	в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их биологической безопасности с использованием живых объектов	оценки эффективности биотехнологических процессов в различных сферах деятельности		нормативных документов	задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы
4.	ПК-5. Готовность использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры)	ПК-5.1. Использует методологические подходы к организации научного исследования в сфере биологических наук, ГОСТы оформления научно-исследовательских работ, библиографических списков.	-	Выбор действующих нормативных документов для оценки условий работы, организации рабочих мест и режима работы за компьютерами.	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы
		ПК-5.2. Способен обосновать выбор подходов и методов, необходимых для проведения конкретного научного исследования, анализировать результаты полученных данных и сопоставлять с имеющимися.	-	Гигиеническая оценка условий работы и организации рабочих мест и рабочей позы при применении компьютеров. Оценка режима работы за компьютерами.	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы

Для данной специальности профессиональный стандарт отсутствует, поэтому трудовые функции не прописываем

### 3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестры
		II часов
1	2	3
<b>Контактная работа (всего), в том числе:</b>	<b>96/2,7</b>	<b>96</b>
Лекции (Л)	24/0,7	24
Практические занятия (ПЗ),	72/2,0	72
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРО), в том числе:</b>	<b>48/1,3</b>	<b>48</b>
Подготовка к занятиям	-	-
Подготовка к текущему контролю	-	-
Подготовка к промежуточному контролю	-	-
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	зачет (З)	+
	экзамен (Э)	-
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	час.	144/4,0
	ЗЕТ	4
		2

#### 3.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	Номер компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов и подразделов)
1	2	3	4
1.	УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5	Влияние компьютера на здоровье человека.	Основные аспекты длительной работы за компьютером. Длительное статическое напряжение. Перенапряжение глаз: нарушению аккомодативной способности глаз (дисплейная болезнь), синдром сухого глаза. Перенапряжение суставов кисти и мышц предплечья (туннельный синдром запястья). Умственная усталость и нарушение внимания. Компьютерная зависимость.
2.	УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5	Характеристика основных факторов, оказывающих влияние на здоровье человека при работе за компьютером.	Основные физические факторы, воздействующие на организм: электростатическое поле; электромагнитное поле 50 Гц; электромагнитное поле радиочастот; рентгеновское излучение; шум; ухудшение параметров микроклимата. Химические факторы



			загрязнение воздушной среды помещений вредными химическими веществами из полимерных, синтетических материалов, повышение концентрации углекислого газа, аммиака, озона и снижение кислорода.
3.	УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5	Гигиенические требования к ПЭВМ.	Контролируемые гигиенические параметры вредных и опасных факторов: допустимые уровни звукового давления и уровней звука, электромагнитных полей (ЭМП), допустимые визуальные параметры устройств отображения информации; концентрация вредных веществ, мощность экспозиционной дозы мягкого рентгеновского излучения Конструкция и дизайн ПЭВМ.
4.	УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5	Гигиеническая оценка условий работы и организации рабочих мест и рабочей позы при применении компьютеров.	Требования к помещениям для работы с ПЭВМ. Требования к микроклимату, содержанию аэроионов и вредных химических веществ в воздухе на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ. Требования к уровням шума и вибрации на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ. Требования к освещению на рабочих местах, оборудованных ПЭВМ. Требования к организации рабочих мест пользователей ПЭВМ. Требования к организации и оборудованию рабочих мест с ПЭВМ для пользователей разных возрастных групп.
5.	УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5	Организация режима работы за компьютерами.	Требования к организации режима работы для пользователей разных возрастных групп: взрослого населения, детей дошкольного и школьного возраста.
6.	УК-2, ОПК-4, ОПК-5, ПК-5	Принципы профилактики неблагоприятного влияния компьютеров на здоровье человека.	Правила безопасности при работе за компьютером. Оздоровительно-профилактические упражнения. Требования к организации медицинского обслуживания пользователей ПЭВМ.

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

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	I	Влияние компьютера на здоровье человека.	4	-	6	12	22	Тестовые задания, ситуационные задачи, контрольные вопросы
2.	I	Характеристика основных факторов, оказывающих влияние на здоровье человека при работе за компьютером.	4	-	12	12	28	ТЗ, СЗ, КВ
3.	I	Гигиенические требования к ПЭВМ.	4	-	6	12	22	ТЗ, СЗ, КВ
4.	I	Гигиеническая оценка условий работы и организации рабочих мест и рабочей позы при применении компьютеров.	4	-	6	12	22	ТЗ, СЗ, КВ
5.	I	Организация режима работы за компьютерами.	4	-	6	12	22	ТЗ, СЗ, КВ
6.	I	Принципы профилактики неблагоприятного влияния компьютеров на здоровье человека.	4	-	12	12	28	ТЗ, СЗ, КВ
		<b>ИТОГО:</b>	24		48	72	144	

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

№ п/п	Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)	Семестры
		I
1	2	3
1.	Влияние компьютера на здоровье человека.	4
2.	Характеристика основных факторов, оказывающих влияние на здоровье человека при работе за компьютером.	4
3.	Гигиенические требования к ПЭВМ.	4
4.	Гигиеническая оценка условий работы и организации рабочих мест и рабочей позы при применении компьютеров.	4
5.	Организация режима работы за компьютерами.	4
6.	Принципы профилактики неблагоприятного влияния компьютеров на здоровье человека.	4
	<b>Итого</b>	<b>24</b>

### 3.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины

№ п/п	Название тем практических занятий дисциплины по ФГОС и формы контроля	Объем по семестрам
		I
1	2	3
1.	Влияние компьютера на здоровье человека.	6
2.	Характеристика основных факторов, оказывающих влияние на здоровье человека при работе за компьютером.	12
3.	Гигиенические требования к ПЭВМ.	6
4.	Гигиеническая оценка условий работы и организации рабочих мест и рабочей позы при применении компьютеров.	6
5.	Организация режима работы за компьютерами.	6
6.	Принципы профилактики неблагоприятного влияния компьютеров на здоровье человека.	12
	Итого	48

### 3.6. Лабораторный практикум не предусмотрен

### 3.7. Самостоятельная работа обучающихся

#### 3.7.1. Виды СРО

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРО	Всего часов
1	2	3	4	5
1.	I	Влияние компьютера на здоровье человека.	Подготовка к практическим занятиям, тестовому контролю, промежуточному контролю	12
2.		Характеристика основных факторов, оказывающих влияние на здоровье человека при работе за компьютером.		12
3.		Гигиенические требования к ПЭВМ.		12
4.		Гигиеническая оценка условий работы и организации рабочих мест и рабочей позы при применении компьютеров.		12
5.		Организация режима работы за компьютерами.		12
6.		Принципы профилактики неблагоприятного влияния компьютеров на здоровье человека.		12
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>72</b>

#### 3.7.2. Примерная тематика рефератов, контрольных вопросов

1. Негативные факторы воздействия компьютера на здоровье человека.
2. Интернет-зависимость.
3. Компьютеры и зрение.
4. Влияние компьютера на психику человека.

### 3.8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.8.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля <sup>1</sup>	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1	2	3	4	5	6	7
1.	II	ВК ТК ПК	Влияние компьютера на здоровье человека.	ТЗ	5	10
				ТЗ	5	10
				СЗ	3	10
				ТЗ	50	10
				СЗ	3	15
				ВС	6	
2.	II	ВК ТК ПК	Характеристика основных факторов, оказывающих влияние на здоровье человека при работе за компьютером.	ТЗ	5	10
				СЗ	-	10
				ТЗ	5	6
				СЗ	-	4
				ВС	7	20
3.	II	ВК ТК ПК	Гигиенические требования к ПЭВМ.	ТЗ	5	10
				СЗ	-	5
				ТЗ	11	6
				СЗ	-	3
				ВС	6	15
4.	II	ВК ТК ПК	Гигиеническая оценка условий работы и организации рабочих мест и рабочей позы при применении компьютеров.	ТЗ	5	20
				СЗ	-	20
				ТЗ	24	6
				СЗ	-	3
				ВС	7	15
5.	II	ВК ТК ПК	Организация режима работы за компьютерами.	ТЗ	5	20
				СЗ	-	10
				ТЗ	6	6
				СЗ	-	1
				ВС	6	15
6.	II	ВК ТК ПК	Принципы профилактики неблагоприятного влияния компьютеров на здоровье человека.	ТЗ	5	20
				СЗ	-	10
				ТЗ	6	6
				СЗ	-	1
				ВС	5	15

#### 3.8.2. Примеры оценочных средств:

для входного контроля	<p><b>ПРИЧИНАМИ НАПРЯЖЕНИЯ ЗРИТЕЛЬНЫХ ФУНКЦИЙ ПРИ РАБОТЕ С ВИДЕОТЕРМИНАЛАМИ ЯВЛЯЮТСЯ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. трудность фокусировки горизонтального взгляда по сравнению со взглядом, направленным вниз</li> <li>2. восприятие дрожания или мелькания изображения</li> <li>3. отражения в экране</li> </ol>
-----------------------	--

	<p>4. нерациональная посадка учащегося за компьютером</p> <p>5. трудность восприятия глазом самосветящихся объектов</p>
для текущего контроля	<p>ПРИ РАЗМЕЩЕНИИ РАБОЧИХ МЕСТ С ПЭВМ РАССТОЯНИЕ МЕЖДУ БОКОВЫМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ ВИДЕОМОНИТОРОВ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 1 м</li> <li>2. 1,2 м</li> <li>3. 2 м</li> <li>4. 2,2 м</li> <li>5. 3 м</li> </ol> <p>Кабинет ВТ расположен в аудитории площадью 50 кв. м. Лаборантской нет. Ориентация окон – юго-восточная. В кабинете стоит дисплей для преподавателя и 12 терминалов для учащихся. Видеотерминалы находятся на столах (один на стол), расположенных в три ряда. Освещение лампами накаливания, освещенность по результатам замеров – 150 люкс. Температура воздуха в начале занятия – 18 градусов, в конце – 22 градуса. Вентиляция – проветривание через форточки, коэффициент аэрации – 1:50. Относительная влажность воздуха к концу урока – 30%. Посадка учащихся за дисплеем обеспечивает положение глаз на высоте 2/3 высоты экрана.</p> <p>Перечислите имеющиеся недостатки и сформулируйте предложения по обеспечению должных гигиенических условий.</p> <p>Негативное действие электромагнитных полей компьютера на здоровье пользователя.</p>
для промежуточного контроля	<p>К КОНТРОЛИРУЕМЫМ ГИГИЕНИЧЕСКИМ ПАРАМЕТРАМ В КАБИНЕТАХ, ОСНАЩЕННЫХ ПЭВМ И ВДТ, ОТНОСЯТСЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. уровни электромагнитных полей</li> <li>2. уровень акустического шума</li> <li>3. концентрация вредных веществ в воздухе</li> <li>4. уровень вибрации</li> </ol> <p>Компьютерный класс для студентов 2-3 курсов в высшем учебном заведении имеет площадь 60 м<sup>2</sup>, высоту потолка - 3 м. В зале работают 15 компьютеров, из которых 7 не имеют сертификатов соответствия. Компьютеры в классе размещены вдоль боковых стен помещения, что приводит к перекрестному облучению рабочих мест. Расстояния между рабочими столами 1 м, расстояние между боковыми поверхностями видеомониторов 1 м, рабочие места не изолированы друг от друга, высота рабочих столов 600 мм. Экраны мониторов находятся на расстоянии 50 см от глаз. Продолжительность урока - 2 час.</p> <p>Естественное освещение осуществляется через окна, ориентированные на юго-восток. КЕО составляет 0,8%.</p> <p>Искусственное освещение обеспечивается люминесцентными лампами. Освещенность на поверхности столов составляет 150 ЛК. Температура в помещении после первого часа работы 25°, относительная влажность 25%, в помещении отсутствует вентиляционная система.</p> <p>После оборудования компьютерного класса измерения электрического и магнитного полей не проводилось. Перечислите имеющиеся недостатки и сформулируйте предложения по обеспечению должных гигиенических условий.</p> <p>Санитарно-гигиенические требования к организации работы за компьютером.</p>

### 3.9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Основная литература

п/ №	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в биб- лиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8

1.	Общая гигиена	Большакова А.М., Маймулова В.Г.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 832 с.	5	-
2.	Гигиеническое регламентирование – основа санитарно- эпидемиологического благополучия населения: учебное пособие для санитарных врачей	А. М. Большаков, В. Г. Маймулов.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. – 234 с.	5	-

### Дополнительная литература

п/№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	7	8
1.	Гигиена [Текст] : учебник	П. И. Мельниченко [и др.] ; под ред. П. И. Мельниченко.	М. : ГЭОТАР- МЕДИА, 2018. - 651 с.	1	-
2.	Общая гигиена [Электронный ресурс]: учеб. пособие /2-е изд., испр. и доп. -	под ред А. М. Большакова, В. Г. Маймулова	Электрон. текстовые дан. - М.: ГЭОТАР- МЕДИА, 2009. - on- line. – Режим доступа: ЭБС «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970412442.html">http://www.studmedlib. ru/book/ISBN97859704 12442.html</a>	неограниченн ый доступ	-
Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО - <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>					
3.	База данных «Электронная учебная библиотека» - <a href="http://library.bashgmu.ru">http://library.bashgmu.ru</a>				
4.	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Коллекция российских научных журналов по медицине и здравоохранению - <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>				

### 3.10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, Республика Башкортостан, 450008, г. Уфа, корпус №1 (ул. Ленина, 3) Компьютерный класс № 318 (площадь 48,87 м<sup>2</sup>)</p> <p>Уфа, ул. Пушкина, д. 96, корп. 98, лит. И, аудитория № 620</p>	<p>Учебная мебель на 36 рабочих мест. Оборудование: компьютеры – Asus 10, Acer 2, мультимедийный проектор, экран для мультимедиа, ноутбук Lenovo. Мебель: парты, стулья, доска учебная меловая. Учебная мебель на 21 рабочих мест. Парта аудиторная 3-х местная – 7 шт., стол ученический 2-х местный – 5 шт., стул ученический – 2 шт., доска учебная меловая, стол компьютерный с выкатной тумбой – 1шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 2 шт, шкаф для одежды – 1 шт, шкаф специальный – 1 шт., многофункциональное устройство Canon i-Sensys MF4018 – 1 шт., компьютер в комплекте USN Business SL240 DualCore – 1 шт., компьютер в комплекте: процессор</p>	<p>- ОС Microsoft Windows (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - пакет офисных программ Microsoft Office (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - антивирус Касперского (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)), - антивирус Dr. Web (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - инструменты Microsoft для разработки и дизайна для студентов и аспирантов (Договор № 670 от 4 декабря 2015 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд)) - пакет для статистического анализа данных Statistica Base for Windows v.12 English / v.10</p>

	DualCore E5300, мышь, клавиатура, монитор TFT Acer– 1 шт., сборники нормативных документов, мультимедиа проектор EPSON EB-S6 – 1 шт., ноутбук HP 550 T5270 – 1 шт	Russian Academic (Договор № 874 от 17 декабря 2013 г. (ЗАО Софт Лайн Трейд))
--	---	--

### 3.11. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины: имитационные технологии: ролевые и деловые игры; неимитационные технологии: проблемные лекции и визуализация, дискуссия, программированное обучение. Количество тем, преподаваемых с использованием активных методов обучения составляют 25%.

### 3.12. Разделы учебной дисциплины и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

п/№	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1	Укрепление здоровья и профилактика заболеваний	+	+	+	+	+	+
2	Экология человека и окружающая среда (адаптационная дисциплина)	+	+	+	+	+	+

### 4. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из контактной работы (72 час.), включающей лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (72 час.). Основное учебное время выделяется на практические занятия (48 час.).

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами, сформировать универсальные и профессиональные компетенции и освоить практические умения.

На практических занятиях проводится тестирование, решение ситуационных задач, демонстрация мультимедийных презентаций по изучаемым темам.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (мультимедийные презентации, обучающие компьютерные программы). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 25%.

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает подготовку к практическим занятиям, промежуточному контролю и включает работу с основной и дополнительной литературой, разработку мультимедийных презентаций, подготовку рефератов и др.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине «Санитарно-эпидемиологические требования при работе с компьютерами» и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРО). Самостоятельная работа способствует приобретению навыков с литературными источниками, компьютером.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

Работа в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Исходный уровень знаний определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется собеседованием в ходе занятий, при решении ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний в виде зачета с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач.