

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

к.б.н., доцент В.В. Большаков

« 28 » 06 20 24 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОБЩАЯ ГИГИЕНА**

Специальность

33.05.01 «Фармация»

Квалификация выпускника

провизор

Форма обучения

очная

Факультет

фармацевтический

Кафедра-разработчик рабочей программы

гигиены

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч.	Лаб. прак- тику м, ч.	Пра кт. зан яти й, ч.	Клини- ческих прак- т. зан ятий , ч.	Сем ина ров, ч.	СР С, ч.	КР	Экза мен, ч	Форма промежут очного контроля (экзамен / зачет с оценкой / зачет)
	зач. ед.	ч.									
V	2	72	16		32			24			зачет
Итого	2	72	16		32			24			зачет

Кемерово 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 33.05.01 «Фармация», квалификация «Провизор», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 219 от 27.03.2018 г.

Рабочую программу разработал (-и) зав. кафедрой гигиены, к.м.н., доц. Попкова Л.В., доцент кафедры гигиены, к.м.н., доц. Ситникова Е.М.
должность, ученая степень, звание (при наличии)

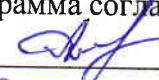
Рабочая программа согласована с научной библиотекой  Г.А. Фролова
26 03 20 24 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры гигиены протокол № протокол № 7 от «26» марта 2024 г.

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией

Председатель: к.м.н., доцент  А.А. Марьин
протокол № 2 от «16» 04 20 24 г.

Рабочая программа согласована с деканом фармацевтического факультета, к.фарм.н., доцентом А.А.

Марьин 
«14» 05 20 24 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер 2156

Руководитель УМО д.ф.н., профессор  Н.Э. Коломиец

«14» 06 20 24 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целью освоения дисциплины «Общая гигиена» сформировать у будущего провизора знания основ гигиены и умения давать гигиеническую оценку условиям труда и режиму эксплуатации аптечных учреждений при изготовлении, хранении и отпуске лекарственных средств и разрабатывать санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия.

1.1.2. Задачи дисциплины:

- Выявление нарушений санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима изготовления, хранения и отпуска лекарственных средств.
- Выработка у обучающихся умения проводить необходимые мероприятия по обеспечению оптимальных условий профессиональной деятельности персонала.
- Дать знания по гигиенической терминологии, основным понятиям и определениям, используемым в профилактической медицине.
- Обучить методом гигиенических исследований факторов среды обитания.
- Обучить методом гигиенической оценки состояния среды обитания.
- Освоить общие принципы государственного регулирования в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, включая методологию гигиенического нормирования факторов среды обитания, лицензирование отдельных видов деятельности, сертификацию продукции, представляющей потенциальную опасность для человека.
- Приобретение навыков работы с нормативно-правовыми документами, регулирующими гигиенические требования к среде обитания.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1 Дисциплина относится к Блоку 1 Обязательной части. Дисциплины (модули).

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: биология, анатомия, латинский язык, физика, физиология, микробиология, правоведение, безопасность жизнедеятельности, патология

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: нормирование фармацевтического производства, экология окружающей среды

1.2.4. В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. фармацевтический

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенции	Технология формирования
1	Безопасность жизнедеятельности	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 ук-3 Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) ИД-2 ук-3 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества	Лекция Доклад с презентацией Практические занятия Самостоятельная работа

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	V
			Трудоемкость по семестрам (ч)
			V
Аудиторная работа, в том числе:	1,3	48	48
Лекции (Л)	0,4	16	16
Лабораторные практикумы (ЛП)			
Практические занятия (ПЗ)	0,9	32	32
Клинические практические занятия (КПЗ)			
Семинары (С)			
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИРС	0,7	24	24
Промежуточная аттестация:	Зачет (3)		
ИТОГО		2	72

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 ч.

2.2. Структура дисциплины

№ п / п	Наименование разделов	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1 Гигиеническое значение факторов среды обитания в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения	V	2	2					
2	Раздел 2 Гигиена воздушной среды	V	24	4		12			8
3	Раздел 3 Гигиена воды и водоснабжения	V	7	2		3			2
4	Раздел 4 Гигиенические основы питания	V	7	2		3			2
5	Раздел 5 Гигиена аптечных учреждений, предприятий фармацевтической промышленности	V	20	4		9			7
6	Раздел 6 Гигиена труда работающих на предприятиях химико-фармацевтической промышленности, аптечных учреждений.	V	7	2		3			2
7	Зачет	V	5			2			3
	Итого	V	72	16		32			24

2.3. Тематический план лекционных (теоретических) занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема лекции	Кол- во часов	Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
Раздел 1 Гигиеническое значение факторов среды обитания в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения		2	V	УК-8 (ИД-1)
1	Тема 1 Гигиена как наука, ее значение в научной и практической деятельности провизора. Факторы окружающей среды и их влияние на здоровье населения.	2	V	
Раздел 2 Гигиена воздушной среды		4	V	УК-8 (ИД-1)
2	Тема 2 Гигиена воздушной среды. Физические свойства воздуха.	2	V	
3	Тема 3 Гигиена воздушной среды. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение	2	V	
Раздел 3 Гигиена воды и водоснабжения		2	V	УК-8 (ИД-1)
4	Тема 4 Гигиена воды и водоснабжения населенных мест	2	V	
Раздел 4 Гигиена питания		2	V	УК-8 (ИД-1)
5	Тема 5 Питание как фактор внешней среды. Современная концепция рационального питания	2	V	
Раздел 5 Гигиена аптечных учреждений и предприятий химико-фармацевтической промышленности		4	V	УК-8 (ИД-2)
6	Тема 6 Гигиенические требования к планировке, оборудованию и функционированию аптечных учреждений.	2	V	
7	Тема 7 Гигиенические требования к планировке, оборудованию и функционированию предприятий химико-фармацевтической промышленности	2	V	
Раздел 6 Гигиена труда работающих на предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений		2	V	УК-8 (ИД-2)
8	Тема 8 Гигиенические требования к условиям труда на предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений	2	V	
Итого:		16	V	УК-8 (ИД-1, ИД-2)

2.4. Тематический план практических занятий

№ п/ п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Ауди тор.	СРС		
Раздел 2 Гигиена воздушной среды			12	8	V	УК-8 (ИД-1)
1	Тема 1 Гигиеническая оценка параметров микроклимата и санитарно-технического оснащения предприятий химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений.	ПЗ	3	2	V	
2	Тема 2 Гигиеническая оценка загрязнений воздуха помещений предприятий химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений	ПЗ	3	2	V	
3	Тема 3 Гигиеническая оценка микробного загрязнения и запыленности воздушной среды помещений предприятия химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений	ПЗ	3	2	V	
4	Тема 4 Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения	ПЗ	3	2	V	
Раздел 3 Гигиена воды и водоснабжения			3	2	V	УК-8 (ИД-1)
5	Тема 5 Гигиеническая оценка качества питьевой воды и источников водоснабжения	ПЗ	3	2	V	

№ п/ п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Ауди тор.	СРС		
Раздел 4 Гигиена питания			3	2	V	УК-8 (ИД-1)
6	Тема 6 Методы гигиенической оценки адекватности питания	ПЗ	3	2	V	
Раздел 5 Гигиена аптечных учреждений и предприятий химико-фармацевтической промышленности			9	7	V	УК-8 (ИД-2)
7	Тема 7 Гигиенические требования к планировке, оборудованию и функционированию аптечных учреждений	ПЗ	3	3	V	
8	Тема 8 Гигиенические требования к планировке, оборудованию и функционированию предприятий химико-фармацевтической промышленности	ПЗ	3	2	V	
9	Тема 9 Гигиеническая оценка планировки, застройки и режима эксплуатации аптечных складов и контрольно-аналитических лабораторий	ПЗ	3	2	V	
Раздел 6 Гигиена труда работающих на предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений			5	5	V	УК-8 (ИД-2)
10	Тема 10 Гигиенические требования к условиям труда на предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений	ПЗ	3	2	V	
11	Тема 11 Гигиена фармацевтических учреждений. Итоговое занятие (зачет).	ПЗ	2	3	V	
Итого:			32	24	V	УК-8 (ИД-1, ИД-2)

2.5. Содержание дисциплины

Раздел 1 Гигиеническое значение факторов среды обитания в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения

Тема 1 Гигиена как наука, ее значение в научной и практической деятельности провизора. Факторы окружающей среды и их влияние на здоровье населения.

Содержание темы: Предмет, содержание и задачи гигиены, ее значение в осуществлении профилактических мероприятий, связь с другими медицинскими, биологическими и техническими науками. Значение гигиены в работе провизора. Влияние санитарно-гигиенических мероприятий на социально-экономические условия жизни населения: снижение заболеваемости, увеличение продолжительности жизни, повышение трудоспособности, охрана окружающей среды.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Раздел 2 Гигиена воздушной среды

Тема 1 Гигиеническая оценка параметров микроклимата и санитарно-технического оснащения предприятий химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений.

Содержание темы: Понятия о физических свойствах воздуха. Понятие о микроклимате, классификация микроклимата. Влияние факторов микроклимата на работоспособность и здоровье человека. Принципы гигиенического нормирования параметров микроклимата для различных помещений предприятий химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений. Методы оценки микроклимата помещений, измерительные приборы. Алгоритм оценки параметров микроклимата в помещении.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 2 Гигиеническая оценка загрязнений воздуха помещений предприятий химико-фармацевтической промышленности и аптек учреждений

Содержание темы: Химический состав атмосферного воздуха и гигиеническое значение его отдельных компонентов. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на санитарно-бытовые условия и здоровье людей. Мероприятия по охране окружающей среды. Источники загрязнения и основные вредные вещества, загрязняющие воздух помещений предприятий химико-фармацевтической промышленности и аптек учреждений. Способы и аппаратура для отбора проб воздуха. Основные методы определения вредных веществ в воздухе. Экспрессные методы определения вредных веществ в воздухе. Гигиеническое значение определения ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе и в воздухе рабочей зоны.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 3 Гигиеническая оценка микробного загрязнения и запыленности воздушной среды помещений предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптек учреждений

Содержание темы: Эпидемиологическое значение воздушной среды. Источники микробного загрязнения воздуха помещения. Характеристика бактериального состава атмосферного воздуха и воздуха помещений. Факторы, способствующие снижению микробного загрязнения воздуха помещений. Значение бактериального загрязнения воздуха при изготовлении лекарственных препаратов. Методы исследования и оценки степени бактериального загрязнения воздуха закрытых помещений. Значение вентиляции в производственных помещениях аптек и предприятиях химико-фармацевтической промышленности. Виды вентиляции. Гигиеническое значение аэрации помещений. Вентиляция аптек помещений. Нормирование. Показатели естественного вентиляционного обмена помещений. Понятие об объеме вентиляции, кратности воздухообмена. Определение кратности воздухообмена Гигиеническая оценка эффективности вентиляционных систем производственных помещений. Гигиеническая оценка эффективности вентиляционных систем производственных помещений.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 4 Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения

Содержание темы: Биологическое и гигиеническое значение лучей солнечного спектра. Общие гигиенические требования к освещению. Естественное освещение. Факторы, влияющие на естественную освещенность помещений. Показатели оценки и нормирование уровня естественного освещения помещений различного назначения. Гигиенические требования к искусственному освещению помещений. Источники света, их гигиеническая оценка. Системы освещения. Характеристика разных типов светильников и светозащитной арматуры. Нормирование искусственного освещения производственных помещений

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Раздел 3 Гигиена воды и водоснабжения

Тема 5 Гигиеническая оценка качества питьевой воды и источников водоснабжения

Содержание темы: Физиологическое и гигиеническое значение воды. Нормы хозяйственно-питьевого водопотребления. Эпидемиологическое значение воды. Классификация и гигиеническая характеристика источников водоснабжения. Санитарно-гигиенические требования и нормативы качества питьевой воды (органолептические и микробиологические показатели, химический состав) Методы улучшения качества воды (проведения пробного хлорирования, обеззараживания воды с применением различных способов хлорированием). Гигиенические требования к получению очищенной воды и воды для инъекций.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Раздел 4 Гигиена питания

Тема 6 Методы гигиенической оценки адекватности питания

Содержание темы: Питание и здоровье, влияние питания на рост и физическое развитие, трудоспособность, заболеваемость, и продолжительность жизни. Физиологические нормы питания для разных групп населения в зависимости от условий жизни, пола, возраста и характера трудовой деятельности. Основные гигиенические требования к рациональному питанию. Понятие об адекватности и сбалансированности питания. Пищевая и биологическая ценность основных компонентов пищи (белков, жиров и углеводов, минеральных веществ, витаминов). Пищевые добавки. Взаимосвязь продуктов питания и их фармакологическая активность пищевых добавок.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Раздел 5 Гигиена аптечных учреждений и предприятий химико-фармацевтической промышленности

Тема 7 Гигиенические требования к планировке, оборудованию и функционированию аптечных учреждений

Содержание темы: Категории аптек. Гигиенические требования к выбору земельного участка для аптек. Гигиенические требования к планировке и застройке земельного участка аптек. Гигиенические требования к планировке и размещению помещений аптек. Состав, планировка производственных помещений. Гигиенические требования к планировке вспомогательных помещений аптек. Гигиенические требования к размещению санитарно-бытовых и административных помещений. Гигиенические требования к внутренней планировке аптек лечебно-профилактических организаций.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 8 Гигиенические требования к планировке, оборудованию и функционированию предприятий химико-фармацевтической промышленности

Содержание темы: Особенности фармацевтической промышленности. Гигиенические требования к размещению и планировке фармацевтических предприятий. Гигиенические требования к отделке, оборудованию и содержанию фармацевтических предприятий.

Гигиенические требования к санитарно-техническому благоустройству фармацевтических предприятий. Технологический процесс промышленного производства лекарственных средств. Гигиенические требования к производству синтетических лекарственных средств, антибиотиков, фитосредств, стерильных лекарственных средств.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Тема 9 Гигиеническая оценка планировки, застройки и режима эксплуатации аптечных складов и контрольно-аналитических лабораторий

Содержание темы: Гигиенические требования, предъявляемые к выбору земельного участка для контрольно-аналитической лаборатории, аптечного склада гигиенические требования, предъявляемые к составу, планировке контрольно-аналитической лаборатории, аптечного склада гигиенические требования, предъявляемые к освещению, вентиляции, отоплению контрольно-аналитической лаборатории, аптечного склада гигиенические требования к параметрам микроклимата контрольно-аналитической лаборатории, аптечного склада гигиенические требования к оборудованию контрольно-аналитической лаборатории, аптечного склада.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

Раздел 6 Гигиена труда работающих на предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений

Тема 10 Гигиенические требования к условиям труда на предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений

Содержание темы: Условия труда на предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений. Условия труда и вредные производственные факторы, их классификация. специфика действия профессиональных вредностей. Влияние вредных условий труда на состояние здоровья и заболеваемость аптечных работников, провизоров, фармацевтов. Санитарно-гигиенические требования к персоналу аптечных организаций (аптек) и предприятий химико-фармацевтической промышленности. Определение уровней воздействия различных факторов производственной среды в аптечных организациях (аптеках) на провизоров и фармацевтов. Факторы нерациональной организации труда как производственные вредности. Физиологические процессы, определяющие динамику работоспособности, ее фазы. Утомление и переутомление. Перенапряжение отдельных систем и органов и профилактика связанных с ним профессиональных заболеваний. Общая схема мероприятий по борьбе с профессиональными вредностями на производстве лекарственных препаратов.

Форма контроля и отчетности усвоения материала: опорный конспект, контрольные вопросы, тестовые задания, оформление отчёта по решению ситуационных задач.

Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий: нет.

2.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
Раздел 2 Гигиена воздушной среды			
Тема 1 Гигиеническая оценка параметров микроклимата и санитарно-технического оснащения предприятий химико-фармацевтической промышленности и	<i>Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи</i>	2	IV

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
аптечных учреждений.			
Тема 2 Гигиеническая оценка загрязнений воздуха помещений предприятий химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи	2	V
Тема 3 Гигиеническая оценка микробного загрязнения и запыленности воздушной среды помещений предприятий химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи	2	V
Тема 4 Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи	2	V
Итого		8	V
Раздел 3 Гигиена воды и водоснабжения			
Тема 5 Гигиеническая оценка качества питьевой воды и источников водоснабжения	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи	2	V
Итого		2	V
Раздел 4 Гигиена питания			
Тема 6 Методы гигиенической оценки адекватности питания	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи	2	V
Итого		2	V
Раздел 5 Гигиена аптечных учреждений и предприятий химико-фармацевтической промышленности			
Тема 7 Гигиенические требования к планировке, оборудованию и функционированию аптечных учреждений	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи	3	V
Тема 8 Гигиенические требования к планировке, оборудованию и функционированию предприятий химико-фармацевтической промышленности	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи	2	V
Тема 9 Гигиеническая оценка планировки, застройки и режима эксплуатации аптечных складов и контрольно-аналитических лабораторий	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи	2	V
Итого		7	V
Раздел 6 Гигиена труда работающих на предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений			
Тема 10 Гигиенические требования к условиям труда на предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений	Контрольные вопросы (вопросы для самоподготовки), опорный конспект, ситуационные задачи	2	V
Тема 11 Гигиена фармацевтических учреждений. Итоговое занятие (зачет).	Контрольные вопросы к зачету ситуационные задачи к зачету	3	V
Итого		5	V
Всего:		24	V

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
Раздел 2 Гигиена воздушной среды			12		4
1	Тема 1 Гигиеническая оценка параметров микроклимата и санитарно-технического оснащения предприятий химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений	Практическое занятие	3	Презентация, кейс-метод, дискуссия	1
2	Тема 2 Гигиеническая оценка загрязнений воздуха помещений предприятий химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений	Практическое занятие	3	Презентация, кейс-метод, дискуссия	1
3	Тема 3 Гигиеническая оценка микробного загрязнения и запыленности воздушной среды помещений предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений	Практическое занятие	3	Презентация, кейс-метод, дискуссия	1
4	Тема 4 Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения	Практическое занятие	3	Презентация, кейс-метод, дискуссия	1
Раздел 3 Гигиена воды и водоснабжения			3		1
5	Тема 5 Гигиеническая оценка качества питьевой воды и источников водоснабжения	Практическое занятие	3	Презентация, кейс-метод, дискуссия	1
Раздел 4 Гигиена питания			3		1
6	Тема 6 Методы гигиенической оценки адекватности питания	Практическое занятие	3	Презентация, кейс-метод, дискуссия	1
Раздел 5 Гигиена аптечных учреждений и предприятий химико-фармацевтической промышленности			9		3
7	Тема 7 Гигиенические требования к планировке, оборудованию и функционированию аптечных учреждений	Практическое занятие	3	Презентация, кейс-метод, дискуссия	1
8	Тема 8 Гигиенические требования к планировке, оборудованию и функционированию предприятий химико-фармацевтической промышленности	Практическое занятие	3	Презентация, кейс-метод, дискуссия	1
9	Тема 9 Гигиеническая оценка планировки, застройки и режима эксплуатации аптечных складов и контрольно-аналитических лабораторий	Практическое занятие	3	Презентация, кейс-метод, дискуссия	1
Раздел 6 Гигиена труда работающих на предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений			3		1
10	Тема 10 Гигиенические требования к условиям труда на предприятиях химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений	Практическое занятие	3	Презентация, кейс-метод, дискуссия	1
Итого:			72		54

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Итоговый контроль (зачет) по дисциплине «Общая гигиена» осуществляется по форме собеседования.

Собеседование осуществляется по билетам, в объеме одного теоретического вопроса и одной ситуационной задачи, на установление владения практическими навыками по дисциплине.

Подготовка к итоговому контролю (зачету) осуществляется с помощью специально разработанных зачетных вопросов, охватывающих все разделы изучаемой дисциплины.

Проведение итогового контроля (зачета) осуществляется преподавателями-экзаменаторами, ведущими собеседование и оценивающие устные ответы студентов.

Длительность собеседования состоит из времени ответа обучающегося (15 мин.) и времени ожидания и подготовки к ответу.

Для проведения итогового контроля по дисциплине «Общая гигиена» выделяется аудитория (1 аудитория на группу экзаменуемых 10 чел.).

4.2. Контрольно-диагностические материалы.

1.1.1. Список тем рефератов (в полном объеме) с оформлением и без оформления презентации:

1. Медико-экологические проблемы Кузбасса.
2. Ультрафиолетовое голодание, меры профилактики.
3. Влияние погодных условий на здоровье человека. Гигиеническая характеристика типов погод на территории Кузбасса.
4. Климат, его влияние на здоровье. Профилактика неблагоприятного влияния.
5. Особенности микроэлементного состава почв Кузбасса, влияние на здоровье населения.
6. Значение природно-климатических условий в распространении инфекционных заболеваний.
7. Особенности формирования «городской среды» и здоровье населения. Профилактика неблагоприятного влияния.
8. Гигиеническая характеристика современных пищевых добавок, их влияние на здоровье населения.
9. Гигиеническая характеристика биологически активных добавок к пище.
10. Питание как фактор риска возникновения заболеваний сердечно-сосудистой системы, меры профилактики.
11. Пищевые продукты как источник поступления в организм некоторых токсических веществ, общие меры профилактики неблагоприятного влияния.
12. Питание как фактор риска алиментарно-зависимых заболеваний у детей, меры профилактики.
13. Питание как фактор риска иоддефицитных заболеваний, меры профилактики.
14. Значение УФИ в повышении резистентности организма к действию химического загрязнения окружающей среды.
15. Химические загрязнители в окружающей среде Кузбасса как фактор риска развития отдаленных эффектов воздействия на человека.
16. Солнечная радиация и здоровье.
17. Влияние условий воспитания и обучения на состояние здоровья детей и подростков.
18. Закаливание организма как метод улучшения здоровья.
19. Роль физической культуры в сохранении здоровья человека в современных условиях.
20. Гигиена полости рта, зубов. Гигиеническая характеристика средств по уходу за полостью рта, зубами.
21. Социально-гигиеническое значение вредных привычек (курение, алкоголь, наркотики).
22. Влияние нервно-эмоциональных факторов и стрессовых нагрузок на здоровье.
23. Гигиена одежды и обуви.
24. Гигиеническая характеристика современных средств бытовой химии, косметики их влияние на здоровье.
25. Гигиеническая характеристика современной бытовой техники, влияние на здоровье.
26. Среда обитания человека как экологическое понятие. Характеристика зон экологического бедствия и экологического кризиса.

1.1.2. Список вопросов для подготовки к зачёту (в полном объёме):

1. Введение в гигиену. Цели, задачи, методы гигиенических исследований. Значение знаний гигиены в работе провизора.
2. Учение о гигиене окружающей среды. Принципы гигиенического нормирования. Экологические факторы и здоровье населения.

3. Гигиена воздушной среды. Техногенное загрязнение атмосферного воздуха. Государственный надзор и производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха.
4. Химический состав атмосферного воздуха и его гигиеническое значение. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Борьба с загрязнением атмосферного воздуха (организационные, законодательные, планировочные, санитарно-технические и технологические мероприятия).
5. Источники загрязнения и основные вредные вещества, загрязняющие воздух помещений предприятий химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений.
6. Гигиеническое значение определения ПДК вредных веществ в атмосферном воздухе и в воздухе рабочей зоны.
7. Вода как фактор биосферы. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованной и нецентрализованной системе водоснабжения. Санитарная охрана водоисточников.
8. Эпидемическое значение воды. Профилактика водных эпидемий.
9. Эндемические заболевания, связанные с особенностями микроэлементного и солевого состава воды. Методы улучшения качества питьевой воды.
10. Гигиенические требования к получению очищенной воды и воды для инъекций.
11. Микроклимат производственных помещений аптек, гигиеническая характеристика показателей микроклимата, принципы нормирования.
12. Методы исследования и гигиеническая оценка микроклимата. Приборы для измерения микроклимата. Воздействие микроклиматических факторов на работоспособность и состояние здоровья работников аптечных организаций.
13. Комплексное воздействие микроклиматических факторов на организм (механизмы физической и химической терморегуляции). Оценка теплового состояния организма человека.
14. Влияние микроклиматических факторов на условия хранения лекарственных средств.
15. Показатели чистоты воздуха производственных помещений аптек Методы исследования и гигиеническая оценка состояния воздушной среды.
16. Гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия по борьбе с микробным загрязнением в производственных помещениях фармацевтической промышленности и аптек.
17. Вентиляция: назначение, классификация. Достоинства и недостатки естественной и механической вентиляции. Организация воздухообмена в помещениях аптек различного назначения.
18. Гигиенические требования к вентиляции и отоплению различных помещений аптек Значение терминов: воздушный куб, вентиляционный объем, кратность воздухообмена.
19. Физические и химические методы борьбы с микробным загрязнением в производственных помещениях аптек.
20. Мероприятия по борьбе с пирогенностью. Контроль за пирогенностью.
21. Гигиенические требования к содержанию и уборке аптечных помещений. Требования к помещениям и оборудованию асептического блока.
22. Гигиенические и противоэпидемиологические мероприятия по борьбе с микробным загрязнением помещений химико-фармацевтической промышленности и аптечных учреждений. Организация и проведение дезинфекции в аптечных организациях и предприятиях фармацевтической промышленности.
23. Гигиеническое значение инсоляции. Типы инсоляционного режима. Профилактика заболеваний, обусловленных недостаточностью инсоляции.
24. Методы исследования и гигиеническая оценка инсоляции, естественного и искусственного освещения производственных помещений химико-фармацевтической промышленности и аптек.
25. Гигиенические принципы нормирования питания, нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации. Методы оценки адекватности индивидуального питания.
26. Рациональное питание, принципы и условия его обеспечивающие.

27. Количественная (энергетическая) и качественная адекватность питания. Расчет потребности взрослого человека в энергии и основных нутриентах.
28. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и функционированию аптечных учреждений.
29. Гигиенические требования к планировке, оборудованию и функционированию предприятий химико-фармацевтической промышленности.
30. Гигиеническая оценка планировки, застройки и режима эксплуатации аптечных складов и контрольно-аналитических лабораторий.
31. Введение в гигиену труда. Факторы трудового процесса и профилактика заболеваний, вызванных их неблагоприятным воздействием.
32. Факторы производственной среды, их классификация. Классификация труда по тяжести и напряженности.
33. Комплексная оценка условий труда по степени вредности и опасности.
34. Понятие о производственных вредностях, профессиональных и профессионально-обусловленных заболеваниях. Классификация профессиональных заболеваний.
35. Гигиена труда аптечных работников. Мероприятия по оздоровлению их условий труда, сохранению работоспособности и здоровья.
36. Гигиеническая характеристика условий труда при изготовлении фитопрепаратов, антибиотиков и готовых лекарственных форм.
37. Гигиеническая характеристика условий труда при производстве лекарств в ампулах, при изготовлении таблеток, драже, синтетических лекарственных препаратов.
38. Гигиеническая характеристика основных технологических процессов в фармацевтическом производстве.
39. Гигиеническая характеристика промышленных факторов, определяющих условия труда в производстве лекарств.
40. Общая система мероприятий по борьбе с профессиональными вредностями на производстве лекарственных препаратов.

Критерии оценки по дисциплине в целом

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..	A -B	100-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C-D	90-81	4
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении	Fx- F	<70	2 Требуется

сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.			пересдача/ повторное изучение материала
---	--	--	--

1. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)
	ЭБС:
	ЭБС «Консультант студента» : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - 2024. - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - 2024. - URL: https://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2024. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - 2024. - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний». - Москва, 2015 - 2024. - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.
	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - 2024. - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». - Москва, 2013 - 2024. - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	Электронная библиотека медицинской литературы на портале EduPort Global от CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd. (Индия) . - URL: https://eduport-global.com/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - 2024. - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017 - 2024. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
Основная литература	
1	Общая гигиена : учебник / А. М. Большаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 432 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный
Дополнительная литература	
2	Гигиена и экология человека : учебник / В. И. Архангельский, В. Ф. Кириллов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 176 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный
3	Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: https://www.studentlibrary.ru . – Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст: электронный

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
1	Коськина, Е. В. Гигиеническая оценка питьевой воды и источников водоснабжения. Улучшение качества питьевой воды : учебно-методическое пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация» / Е. В. Коськина, Г. Н. Хомченко, Е. М. Ситникова. – Кемерово, 2021. – 42с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текст : электронный.
2	Коськина, Е. В. Методы гигиенической оценки адекватности питания: учебно-методическое пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация» / Е. В. Коськина, Г. Н. Хомченко, Е. М. Ситникова. – Кемерово, 2021. – 63 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текст : электронный.
3	Коськина, Е. В. Физиологическое значение витаминов в питании человека. Гигиеническая оценка витаминной полноценности питания. Профилактика витаминной недостаточности : учебно-методическое пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация» / Е. В. Коськина, Г. Н. Хомченко, Е. М. Ситникова. – Кемерово, 2021. – 47 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текст : электронный.
4	Коськина, Е. В. Гигиеническая оценка микроклимата. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения : учебно-методическое пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация» / Е. В. Коськина, Г. Н. Хомченко, Е. М. Ситникова. – Кемерово, 2022. – 77 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текст : электронный.
5	Коськина, Е. В. Гигиеническая оценка вентиляции. Исследование воздуха производственных помещений с целью определения вредных веществ. Гигиеническая оценка микробного загрязнения воздушной среды помещений : учебно-методическое пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе специалитета по специальности 33.05.01 «Фармация» / Е. В. Коськина, Г. Н. Хомченко, Е. М. Ситникова. – Кемерово, 2022. – 101с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текст : электронный.
6	Гигиеническая оценка планировки, застройки и режима эксплуатации аптечных складов и контрольно-аналитических лабораторий: учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе – специалитета по специальности «Фармация» / Е. В. Коськина [и др.]; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра гигиены. - Кемерово : [б. и.], 2017. - 34 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. – Текст : электронный.
7	Гигиенические требования к планировке и застройке аптек и земельного участка : учебно-методическое пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования –

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	программе специалитета по специальности «Фармация» / Е. В. Коськина [и др.] ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра гигиены. - Кемерово : [б. и.], 2017. - 47 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
8	Коськина, Е. В. Гигиенические требования к условиям труда аптечных работников и режиму эксплуатации аптек : учебно-методическое пособие для обучающихся по основной профессиональной образовательной программе – специалитета по специальности «Фармация» / Е. В. Коськина, Г. Н. Хомченко, Е. М. Ситникова ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра гигиены. - Кемерово : [б. и.], 2017. - 68 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
9	Коськина, Е. В. Гигиена труда на предприятиях химико-фармацевтической промышленности : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе – специалитета по специальности «Фармация» / Е. В. Коськина, Г. Н. Хомченко, Е. М. Ситникова ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра гигиены. - Кемерово : [б. и.], 2018. - 69 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
10	Коськина, Е. В. Организация и проведение дезинфекции в аптечных учреждениях : учебно-методическое пособие для студентов, обучающихся по основной профессиональной образовательной программе – специалитета по специальности «Фармация» / Е. В. Коськина, Г. Н. Хомченко, Е. М. Ситникова ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра гигиены. - Кемерово : [б. и.], 2018. - 44 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
11	Коськина, Е. В. Гигиенические требования к санитарному благоустройству аптечных учреждений : учебно-методическое пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам специалитета по специальности «Фармация» / Е. В. Коськина, Г. Н. Хомченко, Е. М. Ситникова ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра гигиены. - Кемерово : [б. и.], 2018. - 46 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.
12	Коськина, Е. В. Методы и формы санитарно-просветительской работы аптечных учреждений : учебно-методическое пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования - программам специалитета по специальности «Фармация» / Е. В. Коськина, Г. Н. Хомченко, Е. М. Ситникова ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра гигиены. - Кемерово : [б. и.], 2018. - 46 с. // Электронные издания КемГМУ. - URL : http://moodle.kemsma.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.

2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

учебные комнаты, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки; аудитории, оборудованные мультимедийными и иными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; лаборатории, оснащенные специализированным оборудованием (набор химической посуды, массо-измерительное оборудование, оборудование для измерения физ. факторов) и расходным материалом в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально; помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудование:

учебные доски, столы, стулья, стол мойка, стол для титрования; актиометр, аппарат «Потон», люксметр, весы, прибор модели ТКА – АВС, прибор модели ТКА-ПК, прибор модели ТКА-ТВ, шумомер, шумомер шумоинтегратор, электромиокардиограф.

Средства обучения:

Технические средства: мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, ноутбук, компьютеры с выходом в Интернет, интерактивная доска, МФУ, принтер, планшеты LENOVO

Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций, таблицы

Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Office 10 Standard

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины / практики на 20__ - 20__ учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:		
	Дата	Номер протокола заседания кафедры	
В рабочую программу вносятся следующие изменения - актуализирован ФОС промежуточной аттестации (для справки: 10% ФОС обновляется ежегодно); - и т.д.			