

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: исполняющий обязанности ректора
Дата подписания: 22.07.2023 10:54:32
Уникальный программный ключ:
4f6042f92f26818253a667205646475b93807ac6

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Пермская государственная фармацевтическая академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра микробиологии

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

решением кафедры

Протокол от «30» июня 2021 г.

№11

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06 Общая гигиена

(индекс, наименование дисциплины), в соответствии с учебным планом)

Б1.В.06 ОГ

(индекс, краткое наименование дисциплины)

33.05.01 Фармация

(код, наименование направления подготовки (специальности))

Провизор

(квалификация)

Очная

(форма(ы) обучения)

5 лет

(нормативный срок обучения)

Год набора – 2022

Пермь, 2021 г.

Автор(ы)–составитель(и):

Кандидат фармацевтических наук, доцент кафедры микробиологии Дубровина С.С.

Заведующий кафедрой микробиологии,
кандидат фармацевтических наук, доцент

Новикова В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО	4
2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ВО	5
3. Содержание и структура дисциплины	5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине.....	6
5. Методические материалы по освоению дисциплины	19
6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине.....	Ошибка! Закладка не определена.
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы	20

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Код компетенции	Наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
УК - 8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИДУК-8.2	Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности, и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте	На уровне знаний: - Знает основы контроля за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда фармацевтических работников; основы применения на практике технических устройств и других средств защиты на производстве; основы санитарно-гигиенической оценки воздействия на организм человека вредных и опасных факторов производственной и окружающей среды; основы контроля за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда фармацевтических работников На уровне умений: - Умеет осуществлять подбор и использовать необходимые законодательные и нормативные правовые акты санитарнопротивоэпидемического нормирования; осуществлять популяризацию и практическое внедрение результатов научных исследований, сбор, систематизацию и распространение информации, рекомендуемой руководством Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) и других международных

				общественных организаций.
--	--	--	--	---------------------------

2. Объем и место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО, осваивается на 2 курсе (3 семестр), в соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 2 з.е. (72 акад. часа).

3. Содержание и структура дисциплины

3.1. Структура дисциплины.

№ п/п	Наименование разделов, тем	Объем дисциплины, час.					Форма текущего контроля успеваемости*, промежуточной аттестации
		Всего часов	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
Очная форма обучения							
Семестр 4							
Раздел 1	Факторы среды обитания и здоровье населения	32	6	-	12	14	
Тема 1.1	Предмет и задачи общей гигиены. Факторы здоровья населения	11	2	-	2	7	Э
Тема 1.2	Гигиенические требования к качеству воздушной среды и водных объектов	21	4	-	10	7	Т, СЗ, КР
Раздел 2	Гигиена аптечных организаций	38	6	-	18	14	
Тема 2.1	Гигиенические основы благоустройства и эксплуатации производственных помещений аптечных организаций	19	4	-	8	7	КР, О
Тема 2.2	Основы гигиены труда	19	2	-	10	7	Т, СЗ
Промежуточная аттестация		2	2				зачет
Всего:		72	42			30	

Примечание:

* опрос (О), тестирование (Т), контрольная работа (КР), эссе (Э), ситуационная задача (СЗ).

3.2. Содержание дисциплины.

Раздел I. Факторы среды обитания и здоровье населения.

Тема 1.1. - Определение науки. Задачи гигиены. Отрасли гигиены. Методы гигиенических исследований. Значение гигиены. Гигиенические факторы; характеристика, классификация. Понятие санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Здоровье населения и факторы риска. Здоровый образ жизни.

Тема 1.2. - Гигиенические требования к качеству воздушной среды и водных объектов: Физические свойства воздуха, влияние на организм человека. Химический состав атмосферного воздуха. Эпидемиологическое значение воздушной среды. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Гигиеническая оценка комплексного влияния на организм факторов воздушной среды. Гигиенические требования к микроклимату помещений. Гигиенические требования к вентиляции помещений. Гигиенические требования к микробному составу воздуха помещений. Гигиеническое значение воды. Гигиеническая характеристика водных объектов. Гигиенические требования к качеству питьевой воды.

Раздел 2. Гигиена аптечных организаций.

Тема 2.1. - Гигиенические основы благоустройства и эксплуатации производственных помещений аптечных организаций: Гигиенические требования к выбору территории, размещению, составу и планировке, к внутренней отделке помещений. Гигиенические требования к освещению, вентиляции, водоснабжению, отоплению помещений. Микрофлора лекарственных средств, значение. Санитарные требования к оборудованию асептического блока. Санитарные требования к технологическим процессам изготовления нестерильных лекарственных форм и лекарственных средств в асептических условиях. Санитарные требования к получению, транспортировке и хранению воды очищенной и воды для инъекций. Санитарные требования к содержанию помещений, оборудования, инвентаря. Личная гигиена - медицинские осмотры, требования к процессу обработки рук, санитарная одежда; подготовка персонала к работе в асептическом блоке, требования к проведению работ в асептическом блоке.

Тема 2.2. - Основы гигиены труда: Факторы трудового процесса. Факторы производственной среды. Понятие условий труда, классификация. Производственные вредности и профессиональные заболевания работников предприятий химико-фармацевтической промышленности и аптек. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения производственных помещений. Понятие первичной профилактики. Классификация профилактических мероприятий. Лечебно-профилактические мероприятия.

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Формы и оценочные средства текущего контроля.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся: опрос, тестирование, контрольная работа, эссе, ситуационная задача.

4.1.2. Оценочные средства текущего контроля успеваемости.

Примеры текущего контроля:

Опрос (Тема Гигиенические основы благоустройства и эксплуатации производственных помещений аптечных организаций)

1. Гигиенические требования к земельному участку для строительства аптечных организаций.
2. Гигиенические требования к санитарному режиму аптечных организаций.
3. Классификация помещений аптечных организаций.
4. Принципы рациональной внутренней планировки помещений аптечных организаций.
5. Санитарно-гигиенические требования к отделке помещений.
6. Санитарно-гигиенические требования к естественной и искусственной вентиляции.
7. Гигиенические требования к обеззараживанию воздушной среды помещений аптечных организаций.
8. Дезинфекция, методы и режимы
9. Стерилизация, методы и режимы

Тестирование (Тема Основы гигиены труда)

Выберите несколько правильных ответов

1. Рекомендуемая величина светового коэффициента для ассистентской:
а) 1:6 б) 1:4 в) 1:8 г) 1:2 д) 1:10
2. Нормативные значения показателей естественного освещения в помещении устанавливают с учетом:
а) типа микроклимата б) степени микробной обремененности в) объем помещения г) степени точности выполняемой работы
д) ориентации окон помещения
3. Гигиенические требования к искусственному освещению:
а) достаточность по интенсивности б) отсутствие влияния на микроклимат в помещении в) экономичность г) пожаробезопасность д) изолированность
4. Факторы, влияющие на коэффициент загромождения:
а) объем помещения б) высота помещения в) глубина помещения г) расстояние от верхнего края окна до пола д) площадь помещения
5. Недостатки ламп накаливания как источника света:
а) колебания светового потока б) сильное тепловое излучение
в) вызывают утомление зрительного анализатора г) стробоскопический эффект д) в спектре излучения преобладают красные тона
6. Рекомендуемая величина угла падения на рабочем месте:
а) не $> 20^0$ б) не $< 20^0$ в) не $> 45^0$ г) не $> 27^0$ д) не $< 27^0$
7. Равномерность искусственного освещения обеспечивается за счет:
а) увеличения мощности ламп б) равномерного распределения светильников в) применения рассеивающей арматуры г) применения светильников отраженного света д) высоты подвеса светильников
8. Рекомендуемая величина КЕО для моечной:
а) не $< 2\%$ б) не $< 1,5\%$ в) не $< 1\%$ г) не $> 1,5\%$ д) не $> 0,5\%$
9. Прибор для определения освещенности:
а) анемометр б) люксметр в) гигрометр г) актинометр д) вольтметр
10. Для расчета достаточности общего освещения по методу ватт необходимо знать:
а) тип светильника б) напряжение в сети в) площадь помещения г) высоту помещения д) мощность ламп

Контрольная работа (Тема Гигиенические основы благоустройства и эксплуатации производственных помещений аптечных организаций).

Вариант 1

Тест

Выберите несколько правильных ответов

1. Назначение стерилизации:
а) уничтожение патогенных микроорганизмов
б) уничтожение насекомых
в) разрушение продуктов метаболизма
г) уничтожение всех видов и форм микроорганизмов
д) нейтрализация токсинов
2. Концентрация раствора перекиси водорода для дезинфекции посуды:
а) 5% б) 6% в) 3% г) 1% д) 2%
3. Микробиологические показатели, определяемые в смывах с рабочего стола:
а) общее микробное число
б) коли-титр
в) наличие золотистого стафилококка
г) наличие кишечной палочки
д) количество плесневых грибов
4. Регулярность обработки аквадистиллятора:

- а) ежемесячно
 - б) ежеквартально
 - в) ежедневно
 - г) один раз в две недели
 - д) один раз в неделю
5. Причины микробного загрязнения воздушной среды производственных помещений аптек:
- а) неэффективная вентиляция
 - б) нерациональная планировка
 - в) неблагоприятный микроклимат
 - г) недостаточное освещение
 - д) нерациональное отопление
6. Количество бактерицидных ламп в облучателе ОБП:
- а) 2 б) 3 в) 1 г) 4 д) 6
7. Производственные помещения аптек, в которых приток преобладает над вытяжкой:
- а) дефектарская
 - б) ассистентская
 - в) аналитическая
 - г) моечная
 - д) торговый зал
8. Назначение термоиндикаторов:
- а) регистрация температуры в помещении
 - б) регистрация показателей микроклимата
 - в) стерилизация вспомогательных материалов
 - г) регистрация показателей температурно-временного режима
 - д) фиксация окраски индикатора
9. При механическом методе стерилизации используются:
- а) УФ-облучение
 - б) горячий воздух
 - в) острый пар
 - г) острый пар под давлением
 - д) бактериальные фильтры
10. Предупреждение пирогенности инъекционных растворов включает:
- а) научную организацию труда
 - б) соблюдение правил техники безопасности
 - в) соблюдение правил асептики и антисептики
 - г) соблюдение режима труда и отдыха
 - д) соблюдение санитарного режима

Ситуационная задача

Оценить санитарное состояние (противоэпидемический режим) аптечной организации.

Результаты представить в форме таблицы

Выявленные несоответствия	Требования нормативных документов

Составить санитарное заключение с указанием имеющихся недостатков и предложить комплекс мероприятий по их устранению.

Производственная аптека расположена на первом этаже жилого пятиэтажного дома.

Санитарный день в аптеке проводится 1 раз месяц, 1 раз в неделю в производственных помещениях проводится генеральная уборка и ежедневная уборка. В асептическом блоке генеральная уборка проводится 2 раза в неделю. В зале обслуживания в течение смены уборка проводится 2—3 раза. Ежедневная уборка включает в себя мытье полов, протирку рабочих мест оборудования влажной тряпкой. Во время генеральной уборки моется пол, стены, протирается оборудование. В санитарный день моются полы, стены, двери, окна, протирается влажной тряпкой потолок,

оборудование. Для уборки и дезинфекции помещений, оборудования, рабочих мест, мытья полов используется 1 % раствор хлорамина Б, 1 % раствор хлорамина Б с 0,5 % раствором моющих средств, 1 % раствор гипохлорита натрия, 3 % раствор перекиси водорода с 1 % раствором моющего средства.

Коврики из пористой резины на 60 мин погружаются в 0,75 % раствор хлорамина Б с 0,5 % раствором моющего средства. Коврики из поролонa погружаются на 30 мин в 3 % раствор перекиси водорода с 0,5 % раствором моющего средства. Уборочный инвентарь, ветошь погружают на 60 мин в 1 % раствор хлорамина Б. 1 % раствор гипохлорита натрия или 0,75 % раствор хлорной извести.

В моечной раковины для мытья посуды маркированы. Над раковинами мытье рук не разрешается. В аптеке имеется отдельный гардероб для верхней одежды и гардероб, оборудованный двойными шкафами для хранения домашней и санитарной одежды.

Перед началом работы персонал аптеки надевает санитарную одежду, моет мылом руки и обрабатывает их 0,5 % раствором хлоргексидина в 70 % этиловом спирте или 1 % раствором хлорамина Б. В комплект санитарной одежды входят халат, колпак, сменная обувь. В асептическом блоке в комплект санитарной (технологической) одежды входят стерильные халат, колпак, бахилы. Смена халатов производится 2 раза в неделю. Полотенца в производственных помещениях индивидуальные - смена происходит ежедневно.

Персоналу аптеки, связанному с изготовлением лекарственных средств, не разрешается делать маникюр. В карманах халатов находится только носовой платок и записная книжка.

При поступлении на работу весь персонал проходит предварительный медицинский осмотр. Специалисты, связанные с изготовлением лекарственных средств, 1 раз в год проходят периодические медицинские осмотры.

Эссе (Тема Предмет и задачи общей гигиены. Факторы здоровья населения).

Примерные темы для написания эссе

1. Мой образ жизни
2. Роль гигиены в моей жизни
3. Зависимость здоровья от образа жизни
4. Преимущества здорового образа жизни
5. Экологический фактор риска здоровью человека

Охарактеризуйте свой образ жизни с гигиенических позиций. Назовите факторы, которые, на ваш взгляд, в большей степени ухудшают состояние здоровья. Предложите мероприятия, выполнение которых позволит сохранить собственное здоровье.

Ситуационная задача (Тема Гигиенические требования к качеству воздушной среды и водных объектов).

Задание 1. Провести оценку уровня бактериального загрязнения воздуха производственного помещения аптеки (согласно варианту). С этой целью:

- 1) определить уровень бактериального загрязнения воздуха (ОМЧ) по формуле:

$$ОМЧ = \frac{C \times 1000}{T \times V}, \text{ где } C - \text{число колоний, выросших на чашке Петри}$$

V – скорость пропускания воздуха (л/мин), V= 25 л/мин

T – время отбора пробы воздуха (мин).

- 2) определить фактическую мощность имеющихся в помещении бактерицидных ламп (облучателей):

$$E_{\text{ФАКТ}} = \text{мощность одной лампы} \times n, \text{ где } n - \text{количество бактерицидных ламп в помещении}$$

- 3) рассчитать необходимую мощность бактерицидных ламп для данного помещения:

$$E_{\text{НЕОБХ}} = K \times E_{\text{УДЕЛЬН}}, \text{ где } K - \text{объем данного помещения, м}^3$$

$E_{\text{УДЕЛЬН}}$ - необходимая удельная мощность для открытых или закрытых бактерицидных ламп

(приказ № 309 от 1997 г., Приложение 7), Вт/ м³

- 4) найти недостающее количество бактерицидных ламп (облучателей) для данного помещения:

$$n = \frac{E_{\text{НЕОБХ.}} - E_{\text{ФАКТ.}}}{\text{мощность одной лампы (облучателя)}}$$

Задание 2. Сделать заключение об уровне бактериального загрязнения воздуха производственного помещения аптеки путем сравнения с соответствующими нормами (Приложение 1). Дать гигиенические рекомендации и предложения по снижению бактериального загрязнения воздуха в данном помещении аптеки.

Приложение 1

Критерии оценки микробного загрязнения воздуха
в производственных помещениях аптек

Помещения	Условия отбора воздуха	ОМЧ в 1 м ³ не более	К-во золотист. стафилококка в 1 м ³	К-во плесневых и дрожжевых грибов в 1 м ³
Асептический блок	До работы После работы	500 1000	Не должно быть в 250 л	Не должно быть в 250 л
Ассистентская, фасовочная, материальная	До работы После работы	750 1000	Не должно быть в 250 л	Не должно быть в 250 л
Моечная	Во время работы	1000	Не должно быть в 250 л	До 12
Зал обслуживания	Во время работы	1500	До 100	До 20

Условия ситуационной задачи

Результаты исследования воздуха в ассистентской, площадь 40 м ² , высота 3,3 м	Условия взятия пробы	Время отбора пробы со V 25 л/мин	число колоний, выросших на чашке Петри	количество бактерицидных ламп в помещении	Конструкция ламп
	До работы	4 мин	72	2 ОБН	Закр

4.1.3. Шкала оценивания для текущего контроля.

Реферат - недифференцированная оценка:

- оценка «зачтено» выставляется в случае предоставления реферата/эссе в установленный срок в соответствии с изложенными требованиями с несущественными отклонениями от них;
- оценка «не зачтено» выставляется в случае нарушения сроков предоставления реферата/эссе, а также существенных нарушений изложенных требований.

4.2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

Пример типового билета на зачете:

БИЛЕТ № 1

Тест

Выберите один правильный ответ в заданиях 1-7

1. Нагревающий микроклимат характеризуется:

- а) низкой влажностью
- б) высокой влажностью**
- с) низкой температурой
- д) повышенным давлением

2. Преимущество люминесцентных ламп как источника света:

- a) в спектре преобладают красные тона
 - b) стробоскопический эффект
 - c) **близость спектра излучения к естественному свету**
 - d) улучшают теплообмен организма человека
3. Фактор, влияющий на естественное освещение в помещении:
- a) вид источника света
 - b) мощность источника света
 - c) угол падения световых лучей
 - d) **ориентация окон по сторонам света**
4. Опасный фактор:
- a) это максимальный уровень воздействия профессиональной вредности
 - b) вызывает повреждение здоровья потомства
 - c) приводит к снижению специфической резистентности организма
 - d) **приводит к внезапному резкому ухудшению здоровья**
5. Биологические производственные вредные факторы:
- a) напряженность магнитного поля, вибрация, ультразвук
 - b) **патогенные микроорганизмы, токсины микроорганизмов**
 - c) эмоциональная напряженность трудового процесса
 - d) органические растворители, растворы кислот и щелочей
6. Наиболее частыми специфическими осложнениями и характерными симптомами при воздействии антибиотиков в условиях производства являются:
- a) **дисбактериоз, кандидамикоз, дерматиты**
 - b) заболевания нервной и мышечной системы
 - c) злокачественные новообразования
 - d) заболевания опорно-двигательного аппарата
7. Основными производственными вредностями при изготовлении драже являются:
- a) пары и газы лекарственных веществ
 - b) **вибрация, интенсивный шум**
 - c) охлаждающий микроклимат
 - d) пыль лекарственных препаратов

Напишите правильный ответ в заданиях 8-30

8. Назовите основные физические свойства воздушной среды, которые напрямую влияют на процессы теплообмена в организме человека
9. Прибор для определения влажности воздуха в помещении аптеки называется _____
10. Назовите оптимальное значение температуры воздуха в производственных помещениях аптек
11. Определите тип микроклимата в торговом зале аптеки, если температура воздуха составляет 17°C, относительная влажность воздуха – 78%
12. Санитарно-техническое оборудование, обеспечивающее необходимый воздухообмен в помещении, называется _____ вентиляция
13. Оцените эффективность работы искусственной приточно-вытяжной вентиляции в ассистентской, если кратность воздухообмена по притоку составляет 3,5, а кратность по вытяжке – 2
14. Подземные воды, имеющие наиболее постоянный состав и преимущество при выборе источника централизованного водоснабжения
15. Химические методы обеззараживания воды при централизованной подаче в сеть
16. Рекомендуемая система искусственного освещения в производственных помещениях аптек
17. Светильники, создающие самый высокий уровень освещенности на рабочих местах
18. Назовите прибор для измерения освещенности на рабочем месте
19. Угол, под которым световые лучи падают на рабочую поверхность, называется _____
20. Оцените достаточность искусственного освещения в ассистентской аптеки, если освещенность на рабочем месте провизора-технолога составила 480 лк

21. Определите ОМЧ воздуха в асептической, если на чашке с МПА выросло 20 колоний, пробу воздуха брали аспирационным методом до работы, объем пробы составил 100 л.
22. Запас моющих и дезинфицирующих средств в аптеке для уборки составляет ____ дней
23. Назовите факторы производственной среды (санитарно-гигиенические)
24. Наиболее опасный путь поступления промышленных ядов в организм человека
25. Назовите классы условий труда на рабочем месте по степени вредности (опасности)
26. Трудовые нагрузки преимущественно на опорно-двигательный аппарат называются
27. Химические вещества, биологический эффект которых проявляется в виде злокачественных новообразований, называются
28. Определите класс условий труда укладчика-упаковщика по уровню производственного шума, если эквивалентный уровень звука составляет 80 дБА
29. Определите класс условий труда работника по величине пылевой нагрузки, если кратность превышения ПДК составляет 1,3
30. Дайте оценку эффективности работы искусственной вентиляции в ассистентской аптеки, если площадь сечения приточного вентиляционного канала $0,06 \text{ м}^2$, скорость движения воздуха в нем $0,7 \text{ м/с}$, площадь сечения вытяжного вентиляционного канала $0,08 \text{ м}^2$, скорость движения воздуха в нем $0,3 \text{ м/с}$, объем помещения составляет $49,5 \text{ м}^3$

Критерии оценивания решения промежуточной аттестации

Недифференцированная оценка тестовых заданий за ЗАЧЕТ:

60 -100 % правильных ответов – оценка «зачтено», обучающийся освоил дисциплину.

0 – 59 % правильных ответов – оценка «не зачтено». В данном случае дисциплина считается неосвоенной обучающимся.

4.2. Формы и оценочные средства промежуточной аттестации.

4.2.1. Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет.

4.2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации: тест, ситуационная задача.

Пример типового билета на зачете:

БИЛЕТ № 1

Тест

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Основные физические свойства воздушной среды:
 - а) атмосферное давление
 - б) концентрация кислорода
 - в) содержание углекислого газа
 - г) температура
 - д) концентрация пылевых частиц
2. Вредное действие ультрафиолетовых лучей с короткой длиной волны на организм человека:
 - а) способствуют развитию рака кожи
 - б) ухудшают общее самочувствие
 - в) вызывают спазм сосудов
 - г) предупреждают рахит
 - д) вызывают сенсibilизацию
3. Нагревающий микроклимат характеризуется:
 - а) низкой влажностью
 - б) высокой влажностью
 - в) низкой температурой
 - г) высокой температурой

- д) низким атмосферным давлением
4. Оптимальное значение влажности воздуха:
- а) не менее 40% б) не более 65% в) 40-60% г) не более 60% д) 40-65%
5. Действие отрицательных аэроионов на организм человека:
- а) сенсibiliзирующее
б) седативное
в) антирахитическое
г) возбуждающее
д) кардиотропное
6. Прибор для определения малых скоростей движения воздуха (менее 1 м/с):
- а) анемометр б) кататермометр в) психрометр г) гигрометр д) люксметр
7. Физические методы обеззараживания воды:
- а) хлорирование
б) кипячение
в) озонирование
г) коагуляция
д) серебрение
8. Показатели оценки качества питьевой воды:
- а) антропогенные
б) физико-химические
в) органолептические
г) токсикологические
д) технические
9. Паразитологический показатель качества воды:
- а) коли-фаги
б) сульфитредуцирующие клостридии
в) цисты лямблий
г) общее микробное число
д) колиформные бактерии
10. Метод улучшения санитарно-бактериологических свойств воды:
- а) обеззараживание б) адсорбция в) отстаивание г) коагуляция д) фильтрация
11. Рациональное размещение санитарно-бытовых помещений:
- а) недалеко от вспомогательных помещений
б) рядом со служебным входом
в) рядом с торговым залом
г) изолированность
д) рядом с кабинетом заведующего
12. Физиологическое действие углекислоты на организм:
- а) оказывает наркотическое действие
б) возбуждает дыхательный центр
в) раздражает кожные покровы
г) расширение сосудов
д) сужение сосудов
13. Помещения аптеки, где должна быть установлена искусственная вентиляция:
- а) санитарно-бытовые
б) производственные
в) административные
г) вспомогательные
д) общественные
14. Помещения аптеки, работа в которых связана со значительным напряжением зрительного анализатора:
- а) ассистентская

- б) торговый зал
 - в) дистилляционная
 - г) кабинет провизора-аналитика
 - д) моечная
15. Факторы, влияющие на световой коэффициент:
- а) объем помещения
 - б) площадь помещений
 - в) площадь застекленной поверхности окон
 - г) высота напротив стоящего здания
 - д) количество ламп накаливания
16. Норма искусственного освещения в асептическом блоке:
- а) не < 150 лк б) не < 500 лк в) не < 300 лк г) не > 500 лк д) не > 300 лк
17. Инфекционные заболевания, передающиеся водным путем:
- а) ботулизм
 - б) дифтерия
 - в) дизентерия
 - г) столбняк
 - д) туляремия
18. Удельная нормируемая мощность для открытых бактерицидных ламп:
- а) 2 -2,5 Вт/м³ б) 3 Вт/м³ в) 1 Вт/м³ г) не менее 1 Вт/м³ д) не более 2 Вт/м³
19. Микробиологический показатель, определяемый в смывах с рук персонала:
- а) коли-титр
 - б) общее микробное число
 - в) наличие кишечной палочки
 - г) наличие плесневых грибов
 - д) наличие золотистого стафилококка
20. Дез. средства для дезинфекции посуды:
- а) раствор хлорамина
 - б) раствор иодопирона
 - в) этиловый спирт
 - г) острый пар
 - д) раствор хлоргексидина биглюконата
21. Стерилизационный агент при химическом методе стерилизации:
- а) 3% раствор перекиси водорода
 - б) 6% раствор перекиси водорода
 - в) 1% раствор хлорамина Б
 - г) острый пар
 - д) 2 % раствор хлорамина Б
22. Назначение стерилизации:
- а) уничтожение патогенных микроорганизмов
 - б) очистка от пирогенных веществ
 - в) полное уничтожение всех форм микроорганизмов
 - г) очистка раны от болезнетворных микроорганизмов
 - д) полное уничтожение болезнетворных грибов
23. Наиболее опасный путь поступления промышленных ядов в организм человека:
- а) перкутанный
 - б) ингаляционный
 - в) пероральный
 - г) парентеральный
 - д) трансдермальный
24. Общие меры профилактики на производствах с интенсивным шумом:
- а) звукоизоляция шумящих агрегатов

- б) эффективная вентиляция помещения
 - в) рациональное отопление
 - г) СИЗ
 - д) рациональное питание
25. Профессиональные вредности при изготовлении лекарственных форм в аптеке:
- а) лекарственные вещества
 - б) пыль лекарственного растительного сырья
 - в) микроорганизмы- продуценты
 - г) шум
 - д) микроклимат
26. Разделы гигиены:
- а) коммунальная
 - б) профилактическая
 - в) гигиена труда
 - г) санитария
 - д) производственная
27. Методы гигиенического воспитания:
- а) письменный
 - б) печатный
 - в) групповой
 - г) общественный
 - д) индивидуальный
28. Понятие производственного фактора включает:
- а) воздействие атмосферного воздуха
 - б) уровень освещенности
 - в) массу поднимаемого груза
 - г) уровень пылевой нагрузки
 - д) содержание микроорганизмов в воздухе рабочей зоны
29. Причины микробного загрязнения воздушной среды производственных помещений:
- а) недостаточное освещение
 - б) нарушения санитарного режима
 - в) нерациональная планировка
 - г) неблагоприятный микроклимат
 - д) недостаточное количество бактерицидных ламп
30. Пылевая нагрузка (ПН) на органы дыхания рассчитывается с учетом:
- а) относительной влажности воздуха
 - б) количества лет контакта с пылью
 - в) температуры воздуха
 - г) объема легочной вентиляции
 - д) фактической среднесменной концентрации пыли

Ситуационная задача

Задание 1. На основании материалов санитарного обследования аптечной организации дать гигиеническую оценку внутренней планировки и отделки помещений.

Задание 2. Дать гигиеническую оценку содержания и эксплуатации санитарно-технического оборудования аптечной организации (воздушно-тепловой и световой режимы помещений, эффективность работы вентиляции).

Задание 3. Оценить санитарное состояние (противоэпидемический режим) аптечной организации, дать оценку эффективности обеззараживания воздушной среды в производственных помещениях.

Результаты представить в форме таблицы

Выявленные несоответствия	Требования нормативных документов

--	--

Задание 4. Составить санитарное заключение с указанием имеющихся недостатков и предложить комплекс мероприятий по их устранению.

Производственная аптека размещена в отдельно стоящем одноэтажном здании. Окна основных производственных помещений ориентированы на юг, юго-восток; административных – на север, вспомогательных и санитарно-бытовых – на С-З.

Высота производственных помещений 3,0 м. Все они объединены производственным коридором. Смежными являются ассистентская и торговый зал, материальные расположены вблизи соответствующих отделов торгового зала. Стены и потолок асептической выкрашены масляной краской, стены остальных производственных помещений выкрашены масляной краской на высоту 1,5 м. Верхняя часть стен и потолок выкрашены водной краской. Полы во всех помещениях покрыты линолеумом, за исключением моечной, где пол покрыт керамической плиткой.

Во всех помещениях имеется естественная вентиляция. Размер форточки составляет 1/6 площади окон. Проветривание проводится 10 минут каждый час. Искусственная приточно-вытяжная вентиляция имеется во всех производственных помещениях. Кратность воздухообмена в асептической +4, +2; ассистентской, дистилляционно-стерилизационной, моечной - +3, +4; торговом зале +2, -3.

Микробная обсемененность воздуха помещений (ОМЧ) в торговом зале 1000, дистилляционно-стерилизационной (до работы) 1000, ассистентской 800 (до работы), асептической 500 (до работы). В производственных помещениях установлены открытые бактерицидные лампы с удельной мощностью от 1,5 до 3 Вт/м³.

Отопление в аптеке центральное водяное. Температура воздуха в торговом зале 14°C, в ассистентской 16°C, асептической, моечной 20°C, в остальных помещениях 15-16°C. Относительная влажность колеблется 41 - 57 % в различных помещениях. Скорость движения воздуха 0,3 – 0,5 м/с.

Естественное освещение имеется во всех производственных и вспомогательных помещениях, а также в кабинете заведующего. Световой коэффициент в производственных помещениях 1/4. Во вспомогательных и административных СК - 1/8. КЕО 1,5% и 1% соответственно. Во всех помещениях верхний край окон расположен от потолка на расстоянии 30 см, нижний край - на расстоянии 90 см от пола. Коэффициент заглубления в производственных помещениях 1/1,5. На рабочем месте ассистента угол падения 25°, угол отверстия 2°.

Искусственное освещение во всех помещениях осуществляется лампами накаливания. Система освещения в производственных помещениях комбинированная. Светильники местного освещения имеют защитный угол 35°. На общее освещение приходится 30% от освещенности рабочих мест. В остальных помещениях система освещения общая. Уровень освещения на рабочем столе в ассистентской, асептической - 300 лк, во вспомогательных помещениях - 100 лк, в санитарно-бытовых - 50 лк, в торговом зале на рабочем месте провизора-технолога - 100 лк, в административных помещениях - 80 лк. Равномерность освещения на расстоянии на рабочем столе ассистента 1:1,5; в помещении 1:3.

Водоснабжение аптеки централизованное. Аптечную посуду перед использованием моют, сушат и стерилизуют паровым методом при температуре 130°C, давлении пара 2,2 атм в течение 45 минут. Срок хранения стерильной посуды составляет 2 суток. Средства малой механизации по окончании работы разбирают, очищают рабочие части от остатков лекарственных веществ, промывают горячей (50-60 С) водой и дезинфицируют 2% раствором хлорамина. Затем промывают горячей водой, ополаскивают водой очищенной и хранят в закрытых шкафах. В начале и в конце каждой смены мелкий аптечный инвентарь протирают спирто-эфирной смесью (1:2). Бюреточные установки и пипетки 1 раза в 14 дней освобождают от концентратов и моют горячей водой (50-60 С) и 3% раствором перекиси водорода с 0,5% моющего средства, промывая затем очищенной водой с обязательным контролем смывных вод. Сливные краны бюреточных установок перед началом работы очищают от налетов солей растворов, экстрактов, настоек и протирают спирто-эфирной смесью (1:2).

Сотрудники имеют 3 халата, смена которых производится 2 раза в неделю, в асептической ежедневно. Халаты и вспомогательные материалы стерилизуют в паровом стерилизаторе при температуре 100°C в течение 1,5 ч. Хранят в закрытых боксах в течение 3 дней. Руки моют с мылом и обрабатывают 1% раствором хлорамина. Рабочий стол ассистента и оборудование моют ежедневно после работы, а перед работой протирают влажной ветошью, смоченной 1% раствором хлорамина. Перед входом в производственные помещения и в торговый зал лежат коврики, смоченные 2% раствором хлорамина. Генеральная уборка производится раз в неделю.

4.2.3. Шкала оценивания.

Критерии оценивания решения промежуточной аттестации

оценка ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ:

60 -100 % правильных ответов – оценка «зачтено»,

0 – 59 % правильных ответов – оценка «не зачтено».

оценка решения СИТУАЦИОННОЙ ЗАДАЧИ:

- «зачтено» выставляется, если в целом задача решена правильно, допускается, что объяснение хода решения задачи может быть недостаточно полным, недостаточно логичным, с незначительными ошибками;

- «не зачтено» выставляется, если в целом задача решена неправильно, либо правильно, но без объяснения хода ее решения, либо объяснение хода её решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, без теоретического обоснования (в т.ч. лекционным материалом), ответы на дополнительные вопросы неправильные (либо отсутствуют).

Итоговая оценка за ЗАЧЕТ

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получены оценки «зачтено» за решение ситуационной задачи и тестовые задания. В ином случае выставляется оценка «не зачтено».

4.3. Соответствие оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине формируемым компетенциям

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Оценочные средства промежуточной аттестации
		Тест, ситуационная задача
УК - 8	ИДУК-8.2	+

4.4. Критерии оценки сформированности компетенций в рамках промежуточной аттестации по дисциплине

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Структурные элементы оценочных средств	Критерии оценки сформированности компетенции	
			Не сформирована	Сформирована
УК - 8	ИДУК-8.2	Тест, ситуационная задача	На уровне знаний: - Не знает основы контроля за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда фармацевтических работников; основы применения на практике	На уровне знаний: - Знает основы контроля за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда фармацевтических работников; основы применения на практике

			технических устройств и других средств защиты на производстве; основы санитарно-гигиенической оценки воздействия на организм человека вредных и опасных факторов производственной и окружающей среды; основы контроля за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда фармацевтических работников На уровне умений: Не умеет осуществлять подбор и использовать необходимые законодательные и нормативные правовые акты санитарнопротивоэпидемического нормирования; осуществлять популяризацию и практическое внедрение результатов научных исследований, сбор, систематизацию и распространение информации, рекомендуемой руководством Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) и других международных общественных организаций.	технических устройств и других средств защиты на производстве; основы санитарно-гигиенической оценки воздействия на организм человека вредных и опасных факторов производственной и окружающей среды; основы контроля за соблюдением санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда фармацевтических работников На уровне умений: Умеет осуществлять подбор и использовать необходимые законодательные и нормативные правовые акты санитарнопротивоэпидемического нормирования; осуществлять популяризацию и практическое внедрение результатов научных исследований, сбор, систематизацию и распространение информации, рекомендуемой руководством Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) и других международных общественных организаций.
--	--	--	---	--

Компетенция считается сформированной на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой, если по итогам применения оценочных средств промежуточной аттестации или их отдельных элементов результаты, демонстрируемые обучающимся, отвечают критерию сформированности компетенции.

Если по итогам проведенной промежуточной аттестации хотя бы одна из компетенций не сформирована на уровне требований к дисциплине в соответствии с образовательной программой (результаты обучающегося не соответствуют критерию сформированности компетенции), обучающемуся выставляется «не зачтено».

5. Методические материалы по освоению дисциплины

1. Воронина, Э. В., Дубровина, С.С. Общая гигиена: уч.-метод. пособие для подготовки и выполнения практических занятий для студентов, обучающихся по специальности 33.05.01. Фармация. - Пермь: ПГФА, 2018. – 128 с.

6. Учебная литература для обучающихся по дисциплине

6.2. Дополнительная литература

Санитарные правила и нормативы:

1. СП 2.1.3678-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений, зданий, сооружений, оборудования и транспорта, а также условиям деятельности хозяйствующих субъектов, осуществляющих продажу товаров, выполнение работ или оказание услуг»

2. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

3. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

4. СП 2.2.3670-20 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.

Приказы:

1. Приказ МЗ РФ № 780н от 2020 г. «Об утверждении видов аптечных организаций».

2. Приказ МЗ РФ от 28.01.2021 г. N 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры»

3. Приказ Минтруда №33н от 2014 «Об утверждении Методики проведения специальной оценки условий труда, Классификатора вредных и (или) опасных производственных факторов, формы отчета о проведении специальной оценки условий труда и инструкции по ее заполнению» (с изменениями на 7 сентября 2015 года)

4. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 23 августа 2010 г. № 706н " Об утверждении правил хранения лекарственных средств"

5. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 августа 2016 г. № 647н “Об утверждении Правил надлежащей аптечной практики лекарственных препаратов для медицинского применения”

6. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 31 августа 2016 г. № 646н “Об утверждении Правил надлежащей практики хранения и перевозки лекарственных препаратов для медицинского применения”

Методические указания и рекомендации:

1. МУК 4.3.2756-10 «Методические указания по измерению и оценке микроклимата производственных помещений».

2. Методические указания по микробиологическому контролю в аптечных учреждениях. № 3182-84 от 29 декабря 1984г.

3. Методические указания. МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.

Руководства:

1. Р 3.5.1904-04 Дезинфектология. Использование ультрафиолетового излучения для обеззараживания воздуха в помещениях.

2. Р 2.2.2006-05 Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.

3. Гигиена рук медицинского персонала. Федеральные клинические рекомендации. - М., 2014. – 31 с.

4. Федеральные клинические рекомендации по выбору химических средств дезинфекции и стерилизации для использования в медицинских организациях – М., 2015. – 58 с.

Периодические издания:

1. Журнал «Гигиена и санитария» - [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.medlit.ru/journalsview/gigsan>

2. Журнал «Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины» - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.medlit.ru/journal/548>

3. Журнал «Гигиена труда и медицинская экология» - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.ncgtpz.kz/online-magazines/>

4. Журнал «Медицина труда и промышленная экология» - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ores.su/ru/journals/meditsina-truda-i-promyishlennaya-ekologiya/>

5. Журнал «Вопросы питания» - [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://ores.su/ru/journals/voprosyi-pitaniya/>

Интернет-ресурсы:

1. Всемирная организация здравоохранения <http://www.who.int>

2. Федеральная служба в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека. - <http://www.rospotrebnadzor.ru>

3. СОУТ78 <https://sout78.ru>

4. Фармзнание <https://pharmznanie.ru>

5. Федеральная ЭБС "Единое единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://www.window.edu.ru>

6. Медицинская электронная библиотека <http://www.medstudy.narod.ru/>

7. Медицинские журналы, газеты <http://journals.medi.ru/>

8. КиберЛенинка <http://cyberleninka.ru/>

9. Официальный интернет-портал правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для проведения контактной работы с обучающимися имеются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Помещения обеспечены вентиляцией, водопроводом, электроснабжением, оборудованы необходимой мебелью.

Необходимое оснащение: столы (эргономичные комбинированные), столы компьютерные, доски меловая 171*102 и интерактивная ScreenMedia IPBoard JL-9000-101.

Необходимое инструментальное оборудование и приборы: психрометр аспирационный МВ-4-2М, Прибор "ТКА-ПМК" (60), люксметр «ТКА-Люкс», измеритель параметров электрического и магнитного поля "ВЕ-метр-АТ002". Для проведения ряда занятий используется мультимедийный комплекс (ноутбук Acer Aspire 5738G, проектор Acer P5280, экран настенный проекционный). Наборы таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам академии и кафедры, есть возможность работы с сайтами BookUp, Consultantplus.

Образовательные технологии – коммуникативные технологии (дискуссия, собеседование), неимитационные технологии (лекции).

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.06. Общая гигиена

Код и наименование направления подготовки, профиля: 33.05.01 Фармация

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Форма обучения: Очная

Формируемая(ые) компетенция(и):

УК 8 – способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

ИДУК-8.2 Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности, и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций на рабочем месте

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО, осваивается на 2 курсе (3 семестр), в соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 2 з.е. (72 акад. часа).

Содержание дисциплины:

Раздел I. Факторы среды обитания и здоровье населения. Понятие гигиены, ее цели и задачи. Факторы среды обитания человека. Гигиеническое значение воздушной среды. Гигиеническое нормирование загрязнителей атмосферного воздуха. Гигиенические требования к качеству воздуха в аптечных помещениях. Гигиенические требования к организации питьевого водоснабжения населенных мест.

Раздел 2. Основы санитарного благоустройства производственных аптек. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим изготовления лекарств в аптеках. Личная гигиена персонала. Классификация факторов производственной среды и трудового процесса. Специальная оценка условий труда (СОУТ). Профилактика профессиональных заболеваний.

Формы промежуточной аттестации:

Промежуточная аттестация - зачет.