

Аннотация рабочей программы дисциплины «**Общая гигиена**»
для студентов 2 курса, направление подготовки фармация (33.05.01), форма
обучения очная.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся профессиональных компетенций направленных на предупреждение развития заболеваний, укрепление общего состояния здоровья, повышение работоспособности и устойчивости организма к неблагоприятным факторам окружающей среды путём грамотного проведения научно-обоснованных и эффективных оздоровительных, санитарно-гигиенических мероприятий по профилактике заболеваний, связанных с влиянием на организм факторов окружающей среды, условий труда и режима работы сотрудников аптечных учреждений и работающих в производстве лекарственных препаратов.

Задачами освоения дисциплины являются:

фармацевтическая деятельность:

проведение санитарно-просветительной работы с населением;

формирование мотивации граждан к поддержанию здоровья;

организационно-управленческая деятельность:

участие в организации мероприятий по охране труда и технике безопасности, профилактике профессиональных заболеваний.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые Компетенции	Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
ПК-14. - Готовность к проведению информационно-просветительской работы по пропаганде здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности	Уметь: - оценивать качество окружающей среды в процессе решения типовых ситуационных задач на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, используя нормативную документацию; - оценивать качество окружающей среды в процессе выполнения лабораторного исследования, используя нормативную документацию; - уметь проводить научное исследовательскую работу (написание тематического реферата/создание компьютерной презентации) по

<p>ПК-20. - Способность к обеспечению деятельности фармацевтических организаций по охране труда и техники безопасности</p>	<p>предложенной теме;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план основных гигиенических мероприятий оздоровительного характера, способствующих сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - факторы окружающей среды, которые могут оказывать негативное воздействие на здоровье населения; - основные нормативные документы, регламентирующие качество окружающей среды; - причины, условия возникновения и развития различных заболеваний, вызванных воздействием негативных факторов среды обитания; - мероприятия, направленные на профилактику вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания. - гигиенические мероприятия оздоровительного характера, способствующие сохранению и укреплению здоровья, профилактике заболеваний. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план мероприятий по охране и труда и обеспечению техники безопасности с учетом особенностей условий труда в аптечном и фармацевтическом производстве. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - санитарно-гигиенические нормы микроклимата, естественного и искусственного освещения, особенности организации вентиляции аптечных учреждений. - современные технологические процессы получения лекарственных средств. - особенности условий труда на различных этапах производства лекарственных средств и их влияние на организм работающих. - особенности работы с ядовитыми, наркотическими, психотропными веществами. - санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим изготовления лекарств в аптеках. - мероприятия по охране труда и технике безопасности.
---	--

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Общая гигиена» входит в Базовую часть Блока 1 ОПОП специалитета.

Предшествующий уровень образования – базовые знания дисциплин:

«Физиология с основами анатомии» - для освоения модулей «Гигиена аптечных учреждений»

- Функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии внешней среды.
- Закономерности функционирования отдельных органов и систем.

«Микробиология» - для освоения модулей «Гигиена воды и водоснабжения», «Гигиена аптечных учреждений»

- Классификация, морфология и физиология микроорганизмов и их идентификация. Распространение и влияние на здоровье человека.
- Методы микробиологических исследований.

Дисциплина «Общая гигиена» является фундаментом для изучения дисциплин:

«Фармацевтическая технология» - модуль «Гигиена аптечных учреждений»

«Основы формирования здоровья» - модули «Введение в специальность», «Гигиена питания».

4. Объём дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов, в том числе 65 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 51 час - практические занятия, 14 часов - лекции) и 43 часа самостоятельной работы.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: лекция-визуализация, метод малых групп, использование компьютерных обучающих программ, подготовка и защита рефератов, УИРС в рамках СНО.

6. Формы промежуточной аттестации

В IV семестре проводится зачет в виде компьютерного тестирования.

7. Содержание дисциплины

Модуль 1. Введение в специальность.

ЛЕКЦИИ:

1.1. Место и значение гигиены в системе медицинских наук. Основы здорового образа жизни.

1.1.1. Предмет и содержание гигиены.

1.1.2. Связь гигиены с другими науками.

1.1.3. Понятие о первичной, вторичной и третичной профилактике заболеваний.

1.1.4. Методы гигиенических исследований.

1.1.5. История становления и развития гигиены.

1.1.6. Вклад ученых и организаторов здравоохранения в становление и развитие гигиенической науки и санитарного дела в России.

1.1.7. Структура, виды деятельности санитарно-эпидемиологической службы.

1.1.8. Основы здорового образа жизни.

1.2. Научные основы гигиенического нормирования и прогнозирования факторов окружающей среды.

1.2.1. Принципы и задачи гигиенического нормирования и регламентирования.

1.2.2. Методология гигиенического регламентирования (ПДК, ПДУ, ОБУВ).

1.2.3. Гигиеническое нормирование химических и физических факторов окружающей среды.

Модуль 2. Гигиена аптечных учреждений.

Лекции:

2.1. Основы гигиены труда и промышленной токсикологии.

2.1.1. Трудовая деятельность и ее влияние на функциональное состояние организма. Физиологические изменения в организме.

2.1.2. Классификация и гигиеническая характеристика основных профессиональных вредностей в фармацевтическом производстве.

2.1.3. Профилактика возникновения профессиональных заболеваний в фармпроизводстве.

2.2. Гигиена труда и оздоровительные мероприятия на предприятиях фармацевтической промышленности.

2.2.1. Гигиеническая оценка современных технологических процессов получения лекарственных средств.

2.2.2. Особенности условий труда на различных этапах производства лекарственных средств и их влияние на организм работающих.

2.2.3. Особенности работы с ядовитыми, наркотическими, психотропными веществами.

2.2.4. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим изготовления лекарств в аптеках.

2.2.5. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Практические занятия

2.3. Гигиеническая оценка микроклимата аптечных помещений.

Комплексная оценка микроклимата аптек.

2.3.1 Физические факторы воздуха. Гигиеническое значение температуры воздуха. Механизмы терморегуляции. Приборы для регистрации температуры.

2.3.2 Гигиеническое значение влажности воздуха. Виды влажности. Приборы для регистрации.

2.3.3. Гигиеническое значение движения воздуха. Приборы для регистрации. Роза ветров.

2.3.4. Гигиеническое значение атмосферного давления. Горная болезнь (причины возникновения, механизм развития, симптомы, профилактика). Кессонная болезнь (причины возникновения, механизм развития, симптомы, профилактика).

2.3.5. Нормы показателей микроклимата для помещений аптек и предприятий фармацевтической промышленности.

2.3.6. Методы комплексной оценки микроклимата. Метод кататермометрии.

2.3.7. Метод эквивалентных эффективных температур. Определение ЭЭТ по номограмме.

2.4. Гигиеническое значение и оценка запыленности и бактериальной загрязненности воздуха аптечных помещений.

2.4.1. Пыль как вредный фактор производственной среды.

2.4.2. Методы исследования и оценки уровня запыленности воздуха производственных помещений аптек.

2.4.3. Гигиенические мероприятия по снижению запыленности воздуха.

2.4.4. Методы исследования и оценки бактериального загрязнения воздуха производственных помещений аптек.

2.5. Гигиеническое значение химического состава воздуха и вентиляции производственных помещений аптек.

2.5.1. Химический состав воздуха. Гигиеническое значение двуокиси углерода и кислорода.

2.5.2. Методы исследования содержания газообразных химических соединений в воздухе. Определение концентрации CO_2 в воздухе аптечных помещений методом Прохорова.

2.5.3. Виды вентиляции (по побудителю, по способу подачи и удалению воздуха, по масштабу охвата).

2.5.4. Оценка эффективности вентиляции (по содержанию CO_2 и методом сопоставления кратностей вентиляции).

2.6. Гигиеническая оценка инсоляционного режима, естественного и искусственного освещения аптечных учреждений.

2.6.1. Виды инсоляционного режима. Гигиеническое значение естественного освещения, строительные и планировочные решения, обеспечивающие его достаточность.

2.6.2. Показатели достаточности естественного освещения (световой коэффициент, коэффициент естественной освещенности, угол падения, угол отверстия, коэффициент заглубления), их определение и гигиеническая оценка.

2.6.3. Гигиенические требования к искусственному освещению. Основные электрические источники света (люминесцентные лампы, лампы накаливания, светодиодные лампы), их достоинства и недостатки.

2.6.4. Виды осветительных приборов, системы искусственного освещения.

2.6.5. Основные показатели достаточности искусственного освещения (искусственная освещенность, необходимое количество ламп, яркость, коэффициент неравномерности, высота подвеса светильников), определение и гигиеническая оценка.

2.7. Санитарно-гигиенические требования к планировке, благоустройству и режиму эксплуатации аптечных учреждений.

2.7.1. Санитарно-гигиенические требования к планировке и благоустройству аптек (выбор территории, размещение, состав и планировка помещений, внутренняя отделка).

2.7.2. Санитарно-гигиенические требования к содержанию помещений, оборудованию и инвентарю.

2.7.3. Личная гигиена персонала: медицинские осмотры, требования к процессу обработки рук, санитарной одежде.

2.8. Организация и проведение дезинфекции в аптечных учреждениях.

2.8.1. Методы и средства обеззараживания воздуха, оборудования, поверхностей, посуды, белья.

2.8.2. Расчет необходимого количества УФ-облучателей и времени их работы.

2.8.3. Определение степени чистоты аптечной посуды и эффективности ее обеззараживания хлорсодержащими препаратами.

2.9. Рубежный контроль по модулю «Гигиена аптечных учреждений».

1. Тестирование.

2. Решение ситуационных задач.

3. Практические навыки.

Модуль 3. Гигиена воды и водоснабжения.

ЛЕКЦИИ:

3.1. Вода как фактор окружающей среды. Гигиенические требования к качеству питьевой воды.

3.1.1. Физиологическое, санитарно-гигиеническое и эпидемиологическое значение воды.

3.1.2. Роль водного фактора в распространении инфекционных, паразитарных заболеваний, а также заболеваний, связанных с химическим составом воды.

3.1.3. Источники и системы хозяйственно-питьевого водоснабжения. Санитарно-гигиенические требования и порядок выбора. Нормативные документы.

3.1.4. Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

3.1.5. Гигиенические требования к качеству питьевой воды при централизованной и нецентрализованной системе водоснабжения.

3.1.6. Методы обработки воды. Специальные методы улучшения качества питьевой воды.

Практические занятия

3.2. Химический состав воды. Определение хлоридов, сульфатов, общей жесткости воды. ГОСТ 2761 – 84.

3.2.1. Гигиеническое значение хлоридов, их качественное и количественное определение.

3.2.2. Гигиеническое значение сульфатов, их качественное и полуколичественное определение.

3.2.3. Гигиеническое значение жесткости воды. Определение жесткости воды комплексонометрическим методом.

3.2.4. Источники и системы хозяйственно-питьевого водоснабжения. ГОСТ 2761-84. «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора».

3.3. Гигиеническая оценка качества питьевой воды централизованной системы водоснабжения. СанПиН 2.1.4.1074 – 01. Гигиенические требования к качеству воды, используемой для изготовления лекарственных препаратов

3.3.1. Назначение и основные группы показателей качества воды СанПиН "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. 2.1.4.1074-01".

3.3.2. Органолептические показатели воды (цветность, вкус, запах, прозрачность, мутность), их качественное и количественное определение.

3.3.3. Микробиологические и паразитологические показатели питьевой воды. Определение количества общих колиформных бактерий.

3.3.4. Требования к получению, транспортировке, хранению очищенной воды и воды для инъекций.

3.4. Источники местного нецентрализованного водоснабжения. Аммонийные соли, нитраты, нитриты, окисляемость воды и их определение. СанПиН 2.1.4.1175 – 02.

3.4.1. Источники местного нецентрализованного водоснабжения. Гигиенические требования к устройству шахтных и трубчатых колодцев. Каптирование родников и ключей.

3.4.2. Белковая триада (аммонийные соли, нитраты, нитраты), их гигиеническое значение. Метгемоглобинемия (причины возникновения, профилактика).

3.4.3. Гигиеническое значение и определение аммонийных солей, нитритов и нитратов.

3.4.4. Гигиеническое значение окисляемости воды. Определение окисляемости перманганатным методом.

3.4.5. СанПиН 2.1.4.1175-02 "Требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников". Основные показатели, гигиеническое значение.

3.5. Обработка воды. Лабораторный контроль за коагуляцией и хлорированием воды.

3.5.1. Очистка воды, способы. Коагуляция воды (сущность механизма коагуляции, выбор оптимальной дозы коагулянта для очистки определенного объема воды).

3.5.2. Обеззараживание воды, способы. Хлорирование воды, способы.

Хлорирование воды нормальными и повышенными дозами хлора. Выбор дозы хлорной извести для обеззараживания определенного объема воды.

3.6. Рубежный контроль по модулю «Гигиена воды и водоснабжения».

1. Тестирование.

2. Решение ситуационных задач.

3. Практические навыки.

Модуль 4. «Гигиена питания»

Лекции:

4.1. Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья. Гигиенические основы рационального питания.

4.1.1. Концепция и принципы рационального питания.

4.1.2. Количественная и качественная полноценность питания, сбалансированность рациона.

4.1.3. Алиментарные заболевания. Алиментарная дистрофия. Квашиоркор.

4.1.4. Избыточное питание, его роль в возникновении хронических неинфекционных заболеваний.

4.1.5. Профилактика алиментарных заболеваний.

4.1.6. Белки животного и растительного происхождения, источники, гигиеническое значение.

4.1.7. Простые и сложные углеводы, их источники, гигиеническое значение.

4.1.8. Жиры их источники, гигиеническое значение.

4.1.9. Витамины, их источники, гигиеническое значение.

4.1.10. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы, их причины, клинические проявления, профилактика.

4.2. Минеральные вещества, их роль и значение в питании человека.

Биомикроэлементы.

4.2.1. Минеральные соли, их источники, гигиеническое значение.

4.2.2. Макро- и микроэлементы. Понятие о биомикроэлементах. Учение В.И. Вернадского и А.П. Виноградова о биогеохимических провинциях.

4.2.3. Эндемический зоб. Эндемический флюороз. Профилактика эндемических заболеваний.

Практические занятия

4.3. Суточные энергозатраты человека. Расчет суточных энергозатрат различными методами.

4.3.1. Виды суточных энергозатрат. Основной обмен, условия и способы измерения.

4.3.2. Специфическое динамическое действие пищи.

4.3.3. Энергозатраты на умственную и физическую активность. Группы интенсивности труда.

4.3.4. Расчет суточных энергозатрат хронометражн--табличным методом.

4.4. Основы рационального питания. Составление и оценка меню-раскладки.

4.4.1. Виды питания здорового и больного человека. Рациональное питание как одна из составляющих ЗОЖ, его основные принципы.

4.4.2. Составление и оценка меню-раскладки.

4.5. Пищевой статус. Оценка адекватности индивидуального питания.

4.5.1. Понятие о пищевом статусе, его виды.

4.5.2. Показатели адекватности питания (антропометрические показатели, биохимические показатели крови и мочи, состояние здоровья как показатель адекватности питания).

4.5.3. Оценка адекватности индивидуального питания.

4.6. Рубежный контроль по модулю «Гигиена питания».

1. Тестирование.
2. Решение ситуационных задач.
3. Практические навыки.

5. Зачет.

Проводится в форме тестирования в компьютерном классе кафедры.

8. Перечень практических навыков

ПК 14:

1. Проведите количественное определение хлоридов в воде и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
2. Проведите определение сульфатов в воде полуколичественным методом и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
3. Проведите определение общей жесткости воды и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
4. Проведите качественное и количественное определение запаха воды и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
5. Проведите качественное и количественное определение цветности воды и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
6. Проведите определение прозрачности воды и дайте гигиеническую оценку результата исследования.
7. Проведите определение временной жесткости воды и дайте гигиеническую оценку результата исследования.

ПК-20:

1. Определите и дайте гигиеническую оценку температуры, относительной влажности, скорость движения и барометрического давление воздуха учебной комнаты.
2. Определите и дайте гигиеническую оценку перепаду температур по вертикали и горизонтали в учебной комнате.
3. Определите и дайте гигиеническую оценку охлаждающей способности воздуха учебной комнаты.
4. Определите и дайте гигиеническую оценку ЭЭТ учебной комнаты.
5. Определите и дайте гигиеническую оценку светового коэффициента учебной комнаты.
6. Определите и дайте гигиеническую оценку коэффициента глубины заложения учебной комнаты.
7. Определите и дайте гигиеническую оценку КЕО учебной комнаты.
8. Рассчитайте необходимое количество ламп, необходимое для создания достаточного уровня искусственной освещенности учебной комнаты.
9. Определите и дайте гигиеническую оценку искусственной освещенности учебной комнаты при помощи люксметра.
10. Определите и дайте гигиеническую оценку искусственной освещенности учебной комнаты расчетным методом.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а) Основная литература:

1. Гигиена [Текст]: В 2-х т.: учебник / ред. Ю. П. Пивоваров. – Москва: «Академия», 2013. – Т. 1. – 2013. – 320 с.; Т. 2. – 2013. – 351 с.
2. Общая гигиена: учебник / А.М. Большаков. 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 432 с.
3. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Кича Д.И., Дрожжина Н.А., Фомина А.В. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015.
4. Общая гигиена [Электронный ресурс] / А. М. Большаков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014.

б) Дополнительная литература:

1. Гигиена [Текст]: учебник для вузов / ред. Г. И. Румянцев. – 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010 – 608 с.

2. Минх, А.А. Методы гигиенических исследований [Текст]: учебник /А.А. Минх. - 4-е изд., стер., испр. и доп. – Москва: Альянс, 2016. – 584 с.

3. Общая гигиена, социально-гигиенический мониторинг: руководство к практическим занятиям. Раздел «Общая гигиена» [Текст]: учеб. пособие / П.И. Мельниченко [и др.]. – Москва: Практическая медицина, 2014. – 330 с.

2) Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Лекционный материал.

Перечень заданий в тестовой форме для оценки исходного и конечного уровня знаний для каждого занятия (в электронной форме).

Перечень заданий в тестовой форме для рубежных контролей (в электронной форме).

Перечень задач для рубежных контролей (в электронной форме).

Перечень практических навыков для рубежных контролей (в электронной форме).

3) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Электронный справочник «Информио» для высших учебных заведений
<http://www.informuo.ru>

Университетская библиотека on-line <http://www.biblioclub.ru>

Информационно-поисковая база Medline <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

Сводный каталог Корбис (Тверь и партнеры) <http://www.corbis.tverlib.ru>

Доступ к базам данных POLPRED <http://www.polpred.ru>

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова <http://www.emll.ru/newlib/>

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>

Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России
<http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191/>

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации
<http://www.rosminzdrav.ru>

4) Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

а) Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. MicrosoftOffice 2013:
 - Access 2013;
 - Excel 2013;
 - Outlook 2013 ;
 - PowerPoint 2013;
 - Word 2013;
 - Publisher 2013;
 - OneNote 2013.
2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.
3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAVTestOfficePro

б) Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studmedlib.ru
2. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: <http://www.geotar.ru>

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебная лаборатория Компьютерный класс кафедры	Письменный стол, компьютерные столы, стулья, компьютеры.
2.	Учебные комнаты (4)	Письменный стол, учебные столы, стулья, доска, наборы учебных плакатов, шкафы с демонстрационными приборами, телевизор

11. Научно-исследовательская работа студента

Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации для подготовки тематического реферата/мультимедийной презентации по темам:

1. Гигиена питания
3. Охрана труда и техника безопасности в фармацевтическом производстве.
4. Подготовка и выступление с докладом на студенческой научной конференции;
5. Подготовка к публикации статьи, тезисов и др. в рамках СНО.