

Институт фармации

Кафедра гигиены, экологии и эпидемиологии

**УТВЕРЖДЕНО:**

Проректор по учебно-методической  
работе

Василькова Т.Н.

15 июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## **Б1.О.29 ОБЩАЯ ГИГИЕНА С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ**

Специальность: 33.05.01 Фармация

Формы обучения: очная

Квалификация (степень) выпускника: Провизор

Год набора: 2022

Срок получения образования: 5 лет

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

Курс: 3

Семестры: 5

Разделы (модули): 4

Зачет: 5 семестр

Лекционные занятия: 21 ч.

Практические занятия: 51 ч.

Самостоятельная работа: 36 ч.

**Разработчики:**

Профессор кафедры гигиены, экологии и эпидемиологии,  
доктор медицинских наук, профессор Сулкарнаева Г.А.

Доцент кафедры гигиены, экологии и эпидемиологии,  
кандидат медицинских наук Булгакова Е.В.

**Рецензенты:**

Заведующий кафедрой техносферной безопасности ФГБОУ ВО ТИУ, к.б.н., профессор Ю.В. Сивков

Заведующий кафедрой биологии ФГБОУ ВО Тюменского ГМУ Минздрава России, д.м.н., доцент С.В. Соловьева

Заместитель руководителя управления Роспотребнадзора по Тюменской области Ю.И. Распопова

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 33.05.01 Фармация, утвержденного приказом Минобрнауки России от 27.03.2018 №219, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Провизор", утвержден приказом Минтруда России от 09.03.2016 № 91н; "Специалист в области управления фармацевтической деятельностью", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 428н; "Провизор-аналитик", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 427н; "Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств", утвержден приказом Минтруда России от 22.05.2017 № 430н; "Специалист в области клинической лабораторной диагностики", утвержден приказом Минтруда России от 14.03.2018 № 145н.

**Согласование и утверждение**

| № | Подразделение или коллегиальный орган                 | Ответственное лицо   | ФИО             | Виза        | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---|--|-----------------|-------------|------------------------------|
| 1 | Кафедра гигиены, экологии и эпидемиологии             | Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП | Марченко А.Н.   | Рассмотрено | 06.05.2022, № 10             |
| 2 | Методический совет по специальности 33.05.01 Фармация | Председатель методического совета                                | Русакова О.А.   | Согласовано | 19.05.2022, № 7              |
| 3 | Фармацевтический факультет                            | Декан  | Калинин Е.П.    | Согласовано | 15.06.2022                   |
| 4 | Центральный координационный методический совет        | Председатель ЦКМС  | Василькова Т.Н. | Согласовано | 15.06.2022, № 8              |

Актуализация

| № | Подразделение<br>или<br>коллегиальный<br>орган                    | Ответственное<br>лицо                   | ФИО             | Виза        | Дата, протокол<br>(при наличии) |
|---|---|---|-----------------|-------------|---------------------------------|
| 1 | Методический<br>совет по<br>специальности<br>33.05.01<br>Фармация | Председатель<br>методического<br>совета | Русакова О.А.   | Согласовано | 16.05.2023, № 8                 |
| 2 | Центральный<br>координационн<br>ый<br>методический<br>совет       | Председатель<br>ЦКМС                    | Василькова Т.Н. | Согласовано | 17.05.2023, № 9                 |

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов профилактического мышления, умений, знаний и представлений в вопросах анализа действия факторов окружающей среды на здоровье населения, контроля за рациональной организацией труда, мероприятиями по охране труда и технике безопасности работников фармацевтических организаций, режима и характера их трудовой деятельности, профилактики профессиональных заболеваний, соблюдения санитарно-гигиенического режима в аптечных организациях, проведения профилактических мероприятий, направленных на оздоровление внешней среды и укрепление здоровья населения, введение в круг эколого-гигиенических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности по специальности «Фармация».

Дисциплина направлена на личностный рост обучающихся, развитие их профессиональных способностей, в соответствии с требованиями Профессиональных стандартов: «Провизор - аналитик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017г. № 427-н; «Провизор», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 09.03.2016г. № 91-н; «Специалист по промышленной фармации в области производства лекарственных средств», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017г. № 430-н; «Специалист в области управления фармацевтической деятельностью», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.05.2017г. № 428-н.

Задачи изучения дисциплины:

- обеспечить системное освоение методов гигиенической оценки основных факторов окружающей среды, условий труда работников аптечных организаций, режима и характера их трудовой деятельности;
- сформировать умения по выявлению нарушений санитарно-гигиенического и противо-эпидемического режима изготовления, хранения и отпуска лекарственных средств;
- сформировать навыки проведения мероприятий по формированию здорового образа жизни и его пропаганде среди населения;
- сформировать у студентов умения проводить необходимые мероприятия по обеспечению оптимальных условий профессиональной деятельности работников фармацевтической организации.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-8.1 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)

*Знать:*

УК-8.1/Зн1 методологические, правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности человека

УК-8.1/Зн2 опасности и угрозы, причины их возникновения

УК-8.1/Зн3 поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, их характеристика

УК-8.1/Зн4 основы системы защитных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

*Уметь:*

УК-8.1/Ум1 ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности жизнедеятельности

УК-8.1/Ум2 идентифицировать основные опасности и угрозы современного мира, оценивать риск их реализации

УК-8.1/Ум3 выполнять основные мероприятия по защите населения в опасных и чрезвычайных ситуациях

*Владеть:*

УК-8.1/Нв1 способностями аргументированно принимать обоснованные решения с точки зрения безопасности и самостоятельно организовать их выполнение

УК-8.1/Нв2 методами защиты от воздействия поражающих факторов природных и техногенных катастроф, оружия массового поражения

УК-8.2 Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности, в том числе отравляющие и высокотоксичные вещества, биологические средства и радиоактивные вещества

*Знать:*

УК-8.2/Зн1 методологические, правовые и организационные основы безопасности при осуществлении и организации профессиональной деятельности

УК-8.2/Зн2 опасности и угрозы при осуществлении и организации профессиональной деятельности, причины их возникновения

УК-8.2/Зн3 поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, их характеристика

УК-8.2/Зн4 основы системы защитных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

*Уметь:*

УК-8.2/Ум1 ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности профессиональной деятельности

УК-8.2/Ум2 идентифицировать основные опасности и угрозы современного мира, оценивать риск их реализации

УК-8.2/Ум3 выполнять основные мероприятия по защите населения в опасных и чрезвычайных ситуациях

*Владеть:*

УК-8.2/Нв1 способностями аргументированно принимать обоснованные решения с точки зрения безопасности профессиональной деятельности и самостоятельно организовать их выполнение

УК-8.2/Нв2 методами защиты от воздействия поражающих факторов природных и техногенных катастроф, оружия массового поражения

УК-8.3 Решает проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности и участвует в мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций и их последствий в профессиональной деятельности

*Знать:*

УК-8.3/Зн1 требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях

УК-8.3/Зн2 методологические, правовые и организационные основы безопасности профессиональной деятельности

УК-8.3/Зн3 опасности и угрозы в профессиональной деятельности, причины их возникновения

УК-8.3/Зн4 поражающие факторы чрезвычайных ситуаций, их характеристика

УК-8.3/Зн5 основы системы защитных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

*Уметь:*

УК-8.3/Ум1 ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности профессиональной деятельности

УК-8.3/Ум2 идентифицировать основные опасности и угрозы современного мира, оценивать риск их реализации

УК-8.3/Ум3 выполнять основные мероприятия по защите населения в опасных и чрезвычайных ситуациях

*Владеть:*

УК-8.3/Нв1 основными методами обеспечения безопасности профессиональной деятельности

УК-8.4 Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях

*Знать:*

УК-8.4/Зн1 методологические, правовые и организационные основы безопасности жизнедеятельности человека

УК-8.4/Зн2 опасности и угрозы, причины их возникновения

УК-8.4/Зн3 поражающие факторы чрезвычайных ситуаций

УК-8.4/Зн4 основы системы защитных мероприятий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени

УК-8.4/Зн5 требования охраны труда, пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях

*Уметь:*

УК-8.4/Ум1 ориентироваться в основных методах и системах обеспечения безопасности профессиональной деятельности

УК-8.4/Ум2 идентифицировать основные опасности и угрозы современного мира, оценивать риск их реализации

УК-8.4/Ум3 выполнять основные мероприятия по защите населения в опасных и чрезвычайных ситуациях

*Владеть:*

УК-8.4/Нв1 способностями аргументированно принимать обоснованные решения с точки зрения безопасности профессиональной деятельности и самостоятельно организовать их выполнение

УК-8.4/Нв2 методами защиты от воздействия поражающих факторов природных и техногенных катастроф, оружия массового поражения

ОПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом конкретных экономических, экологических, социальных факторов в рамках системы нормативно-правового регулирования сферы обращения лекарственных средств

ОПК-3.1 Соблюдает нормы и правила, установленные уполномоченными органами государственной власти, при решении задач профессиональной деятельности в сфере обращения лекарственных средств

*Знать:*

ОПК-3.1/Зн1 Методы управления фармацевтической организацией

ОПК-3.1/Зн2 Критерии и показатели, характеризующие состояние обеспечения населения лекарственными препаратами и качество лекарственной помощи

ОПК-3.1/Зн3 Фармацевтический менеджмент

ОПК-3.1/Зн4 Фармацевтический маркетинг

ОПК-3.1/Зн5 Особенности хранения лекарственных средств, в том числе подлежащих предметно-количественному учету

ОПК-3.1/Зн6 Информационные системы и оборудование информационных технологий, используемые в фармацевтической организации

ОПК-3.1/Зн7 Законодательство Российской Федерации, регулирующее оплату труда

ОПК-3.1/Зн8 Положения нормативных правовых актов Российской Федерации, регулирующих обращение лекарственных средств и других товаров аптечного ассортимента, в том числе в соответствии с Соглашением о единых принципах и правилах обращения лекарственных средств в рамках Евразийского экономического союза; институциональные нормы в сфере управления фармацевтической деятельностью

ОПК-3.1/Зн9 Санитарно-эпидемиологические требования к эксплуатации помещений и условиям труда

ОПК-3.1/Зн10 Требования к отчетной документации, структура и состав отчетной документации фармацевтической организации

ОПК-3.1/Зн11 Требования охраны труда, меры пожарной безопасности, порядок действий при чрезвычайных ситуациях

*Уметь:*

ОПК-3.1/Ум1 Осуществлять маркетинговые исследования в процессе принятия управленческих решений

ОПК-3.1/Ум2 Проводить мониторинг знания целевых групп по новым лекарственным препаратам и другим товарам аптечного ассортимента

ОПК-3.1/Ум3 Оценивать новые экономические подходы и методы управления в фармацевтической деятельности, прогрессивные формы обслуживания населения и медицинских организаций, делать заключения о целесообразности их внедрения

ОПК-3.1/Ум4 Оценивать эффективность мероприятий по обеспечению и улучшению качества фармацевтической помощи

ОПК-3.1/Ум5 Проводить комплексный анализ деятельности фармацевтической организации

ОПК-3.1/Ум6 Прогнозировать и оценивать риски при планировании деятельности

ОПК-3.1/Ум7 Оценивать ситуацию и прогнозировать ее развитие, выработать альтернативные варианты решений и оценивать риски, связанные с их реализацией

ОПК-3.1/Ум8 Проводить анализ методов и способов продвижения лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента и распространения информации, используемой в отрасли, делать заключения о целесообразности их использования

*Владеть:*

ОПК-3.1/Нв1 Анализ текущей ситуации и стратегических программ развития региона и отрасли для планирования деятельности фармацевтической организации

ОПК-3.1/Нв2 Анализ спроса на лекарственные препараты и другие товары аптечного ассортимента и потребности в них

ОПК-3.1/Нв3 Определение целей и задач деятельности фармацевтической организации, контрольных показателей их достижения и решения

ОПК-3.1/Нв4 Разработка плана мероприятий по достижению контрольных показателей деятельности фармацевтической организации

ОПК-3.3 Выполняет трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности

*Знать:*

ОПК-3.3/Зн1 нормы и правила регулирования сферы обращения ЛС, экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность ФО, трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности

*Уметь:*

ОПК-3.3/Ум1 осуществлять профессиональную деятельность с учетом нормативно-правового регулирования сферы обращения ЛС, экономических и социальных факторов, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность ФО, трудовых действий с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности

*Владеть:*

ОПК-3.3/Нв1 навыками соблюдения норм и правил профессиональной деятельности в сфере обращения ЛС, навыками принятия управленческих решений с учетом влияния экономических и социальных факторов, трудовыми действиями с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности

ОПК-3.4 Определяет и интерпретирует основные экологические показатели состояния производственной среды при производстве лекарственных средств

*Знать:*

ОПК-3.4/Зн1 нормы и правила регулирования сферы обращения ЛС, экономические и социальные факторы, оказывающие влияние на финансово-хозяйственную деятельность ФО, трудовые действия с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности

*Уметь:*

ОПК-3.4/Ум1 осуществлять профессиональную деятельность с учетом нормативно-правового регулирования сферы обращения ЛС, экономических и социальных факторов, оказывающих влияние на финансово-хозяйственную деятельность ФО, трудовых действий с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности

*Владеть:*

ОПК-3.4/Нв1 навыками соблюдения норм и правил профессиональной деятельности в сфере обращения ЛС, навыками принятия управленческих решений с учетом влияния экономических и социальных факторов, трудовыми действиями с учетом их влияния на окружающую среду, не допуская возникновения экологической опасности

### **3. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина (модуль) Б1.О.29 «Общая гигиена с основами экологии» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 5.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**



| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Пятый семестр   | 108                       | 3                        | 72                              | 21                        | 51                          | 36                            | Зачет                           |
| Всего           | 108                       | 3                        | 72                              | 21                        | 51                          | 36                            |                                 |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

| Наименование раздела, темы  | Всего     | Лекционные занятия | в.т.ч. Аудиторная контактная работа | в т.ч. Внеаудиторная контактная работа | Практические занятия | в.т.ч. Аудиторная контактная работа | в т.ч. Внеаудиторная контактная работа | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы |
|---|-----------|--------------------|-------------------------------------|--|----------------------|-------------------------------------|--|------------------------|---|
|   |           |                    |                                     |  |                      |                                     |  |                        |   |
| <b>Раздел 1. Окружающая среда и здоровье населения. Гигиенические основы благоустройства производственных помещений.</b>  | <b>27</b> | <b>6</b>           | <b>4</b>                            | <b>2</b>                               | <b>18</b>            | <b>15</b>                           | <b>3</b>                               | <b>3</b>               | УК-8.1<br>УК-8.2<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3<br>ОПК-3.4           |
| Тема 1.1. Введение в гигиену и экологию. Гигиеническая оценка воздушной среды.  | 3         |                    |                                     |  | 3                    | 3                                   |  |                        |   |
| Тема 1.2. Гигиеническая оценка микроклиматических условий в помещениях аптек и на предприятиях фармацевтической промышленности.   | 5         | 2                  | 2                                   |  | 3                    | 3                                   |  |                        |   |
| Тема 1.3. Гигиенические требования и методы гигиенической оценки источников водоснабжения и качества воды для аптечных организаций и предприятий фармацевтической промышленности. | 8         | 2                  |                                     | 2                                      | 6                    | 3                                   | 3                                      |                        |   |

|   |           |          |          |          |           |           |          |          |   |
|---|-----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|---|
| Тема 1.4. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения производственных помещений аптечных организаций.  | 5         | 2        | 2        |          | 3         | 3         |          |          |   |
| Тема 1.5. Гигиеническое нормирование экзогенных химических веществ в почве. Санитарная охрана почвы. Семинар по разделу «Окружающая среда и здоровье населения. Гигиенические основы благоустройства производственных помещений». | 6         |          |          |          | 3         | 3         |          | 3        |   |
| <b>Раздел 2. Гигиена и экология питания</b>   | <b>27</b> | <b>6</b> | <b>6</b> |          | <b>12</b> | <b>9</b>  | <b>3</b> | <b>9</b> | УК-8.1<br>УК-8.2<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 |
| Тема 2.1. Гигиенический контроль за адекватностью питания. Расчетный метод оценки.  | 5         | 2        | 2        |          | 3         | 3         |          |          |   |
| Тема 2.2. Пищевые отравления микробной, немикробной и неустановленной этиологии.  | 10        | 4        | 4        |          | 6         | 3         | 3        |          |   |
| Тема 2.3. Санитарно-гигиеническая и экологическая экспертиза продуктов питания. Семинар по разделу «Гигиена и экология питания»   | 12        |          |          |          | 3         | 3         |          | 9        |   |
| <b>Раздел 3. Основы гигиены труда и промышленной токсикологии. Гигиенические основы ЗОЖ.</b>  | <b>27</b> | <b>6</b> | <b>4</b> | <b>2</b> | <b>12</b> | <b>12</b> |          | <b>9</b> | УК-8.1<br>УК-8.2<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 |
| Тема 3.1. Классификация факторов производственной среды и трудового процесса. Порядок проведения медосмотров работников, занятых производством и реализацией лекарственных средств.   | 5         | 2        | 2        |          | 3         | 3         |          |          |   |
| Тема 3.2. Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе. Методы исследования содержания газообразных химических соединений в воздухе.   | 5         | 2        | 2        |          | 3         | 3         |          |          |   |

|   |            |           |           |          |           |           |          |           |   |
|---|------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|---|
| Тема 3.3. Гигиеническое значение аэрозолей вредных веществ и методы их исследования. Гигиеническая оценка естественной и искусственной вентиляции производственных помещений        | 5          | 2         |           | 2        | 3         | 3         |          |           |   |
| Тема 3.4. Оценка условий труда и оздоровительные мероприятия в производстве лекарственных средств. Семинарское занятие по теме: «Основы гигиены труда и промышленной токсикологии». | 12         |           |           |          | 3         | 3         |          | 9         |   |
| <b>Раздел 4. Гигиена аптечных организаций.</b>  | <b>27</b>  | <b>3</b>  | <b>1</b>  | <b>2</b> | <b>9</b>  | <b>7</b>  | <b>2</b> | <b>15</b> | УК-8.1<br>УК-8.2<br>УК-8.3<br>УК-8.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.3<br>ОПК-3.4 |
| Тема 4.1. Гигиенические требования к аптечным организациям.   | 6          | 3         | 1         | 2        | 3         | 3         |          |           |   |
| Тема 4.2. Гигиеническая оценка санитарного благоустройства аптечных организаций.  | 2          |           |           |          | 2         |           | 2        |           |   |
| Тема 4.3. Семинарское занятие по теме: «Гигиена аптечных организаций». Защита акта санитарно-гигиенического обследования аптеки.  | 17         |           |           |          | 2         | 2         |          | 15        |   |
| Тема 4.4. Зачет   | 2          |           |           |          | 2         | 2         |          |           |   |
| <b>Итого</b>  | <b>108</b> | <b>21</b> | <b>15</b> | <b>6</b> | <b>51</b> | <b>43</b> | <b>8</b> | <b>36</b> |   |

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин и формы текущего контроля

### ***Раздел 1. Окружающая среда и здоровье населения. Гигиенические основы благоустройства производственных помещений.***

***(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 18ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)***

*Тема 1.1. Введение в гигиену и экологию. Гигиеническая оценка воздушной среды.*

*(Практические занятия - 3ч.)*

Введение в гигиену и экологию. Гигиеническая оценка воздушной среды.

*Тема 1.2. Гигиеническая оценка микроклиматических условий в помещениях аптек и на предприятиях фармацевтической промышленности.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.)*

Гигиеническая оценка микроклиматических условий в помещениях аптек и на предприятиях фармацевтической промышленности.

Лекция на тему: Значение гигиенических мероприятий в деятельности медицинских работников. Гигиена воздушной среды. Виды микроклимата. Меры по улучшению микроклимата помещений.

*Тема 1.3. Гигиенические требования и методы гигиенической оценки источников водоснабжения и качества воды для аптечных организаций и предприятий фармацевтической промышленности.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.)*

Гигиенические требования и методы гигиенической оценки источников водоснабжения и качества воды для аптечных организаций и предприятий фармацевтической промышленности.

**Внеаудиторная контактная работа**

| Форма учебной деятельности | Вид работы   | Содержание   | Часы |
|----------------------------|--|--|------|
| Лекционные занятия         | Видеолекция/Вебинар                                | Гигиенические требования к качеству воды. Методы улучшения качества питьевой воды. | 2    |
| Практические занятия       | ЭОС, Решение ситуационных задач и тестовых заданий | Решение ситуационных задач и тестовых заданий                                      | 3    |

*Тема 1.4. Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения производственных помещений аптечных организаций.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.)*

Гигиеническая оценка естественного и искусственного освещения производственных помещений аптечных организаций.

Лекция на тему: Солнечная радиация, ее гигиеническое значение. Естественное и искусственное освещение.

*Тема 1.5. Гигиеническое нормирование экзогенных химических веществ в почве. Санитарная охрана почвы. Семинар по разделу «Окружающая среда и здоровье населения. Гигиенические основы благоустройства производственных помещений».*

*(Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Гигиеническое нормирование экзогенных химических веществ в почве. Санитарная охрана почвы. Семинар по разделу «Окружающая среда и здоровье населения. Гигиенические основы благоустройства производственных помещений».

**Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)**

| Вид работы  | Содержание  | Часы |
|---|---|------|
| Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме | Ионизация воздуха, электрическое и геомагнитное поле земли.<br>Эпидемиологическое значение почвы.<br>Самоочищение почвы.<br>Биоэтика окружающей среды. Этическая компонента в учении В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере.<br>1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме,<br>2. Решение ситуационных задач,<br>3. Решение тестовых заданий | 3    |

**Раздел 2. Гигиена и экология питания**

*(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)*

*Тема 2.1. Гигиенический контроль за адекватностью питания. Расчетный метод оценки.  
(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.)*

Гигиенический контроль за адекватностью питания. Расчетный метод оценки.

Лекция на тему: Физиолого-гигиеническое значение питания. Виды питания. Принципы здорового питания. Пищевой статус. Нормы питания и их дифференциация.

*Тема 2.2. Пищевые отравления микробной, немикробной и неустановленной этиологии.  
(Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.)*

Пищевые отравления микробной, немикробной и неустановленной этиологии.

Лекция на тему: Пищевые отравления, их классификация. Пищевые отравления микробной этиологии. Профилактика (2ч)

Лекция на тему: Пищевые отравления немикробной и неустановленной этиологии. Профилактика (2ч)

**Внеаудиторная контактная работа**

| Форма учебной деятельности | Вид работы   | Содержание                                    | Часы |
|----------------------------|--|---|------|
| Практические занятия       | ЭОС, Решение ситуационных задач и тестовых заданий | Решение ситуационных задач и тестовых заданий | 3    |

*Тема 2.3. Санитарно-гигиеническая и экологическая экспертиза продуктов питания. Семинар по разделу «Гигиена и экология питания»*

*(Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)*

Санитарно-гигиеническая и экологическая экспертиза продуктов питания. Семинар по разделу «Гигиена и экология питания»

**Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)**

| Вид работы  | Содержание   | Часы |
|---|--|------|
| Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме | Энергетический баланс организма.<br>Роль белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов.<br>Продукты – источники витаминов и минеральных веществ<br>Контаминанты пищевых продуктов.<br>Пищевые добавки и БАД.<br>1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме,<br>2. Выполнение опорного конспекта,<br>3. Решение ситуационных задач,<br>4. Решение тестовых заданий | 9    |

**Раздел 3. Основы гигиены труда и промышленной токсикологии. Гигиенические основы ЗОЖ.**

*(Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)*

*Тема 3.1. Классификация факторов производственной среды и трудового процесса. Порядок проведения медосмотров работников, занятых производством и реализацией лекарственных средств.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.)*

Классификация факторов производственной среды и трудового процесса. Порядок проведения медосмотров работников, занятых производством и реализацией лекарственных средств.

Лекция на тему: Гигиена и физиология труда. Производственные факторы и условия труда. Общие принципы профилактики неблагоприятного воздействия производственных факторов. Производственный шум и вибрация.

*Тема 3.2. Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе. Методы исследования содержания газообразных химических соединений в воздухе.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.)*

Гигиеническое нормирование содержания вредных веществ в воздухе. Методы исследования содержания газообразных химических соединений в воздухе.

Лекция на тему: Промышленные яды. Классификация вредных веществ. Пути поступления вредных веществ в организм. Острые, подострые, хронические профессиональные отравления, их профилактика.

*Тема 3.3. Гигиеническое значение аэрозолей вредных веществ и методы их исследования. Гигиеническая оценка естественной и искусственной вентиляции производственных помещений*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 3ч.)*

Гигиеническое значение аэрозолей вредных веществ и методы их исследования. Гигиеническая оценка естественной и искусственной вентиляции производственных помещений

#### Внеаудиторная контактная работа

| Форма учебной деятельности | Вид работы          | Содержание   | Часы |
|----------------------------|---------------------|--|------|
| Лекционные занятия         | Видеолекция/Вебинар | Лекарственная пыль. Наночастицы. Назначение и виды вентиляции. | 2    |

*Тема 3.4. Оценка условий труда и оздоровительные мероприятия в производстве лекарственных средств. Семинарское занятие по теме: «Основы гигиены труда и промышленной токсикологии».*

*(Практические занятия - 3ч.; Самостоятельная работа - 9ч.)*

Оценка условий труда и оздоровительные мероприятия в производстве лекарственных средств. Семинарское занятие по теме: «Основы гигиены труда и промышленной токсикологии».

#### Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

| Вид работы | Содержание | Часы |
|------------|------------|------|
|------------|------------|------|

|   |  |   |
|---|--|---|
| Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме | Микроклимат на производстве.<br>Вентиляция, освещение, отопление.<br>Гигиена труда работников фармацевтической промышленности<br>Роль гигиенического обучения и воспитания в повышении санитарной культуры населения.<br>1. Обзор нормативных документов, литературы и электронных источников информации по заданной теме,<br>2. Решение ситуационных задач,<br>3. Решение тестовых заданий<br>4. Выполнение презентации<br>5. Выполнение санбюллетеня | 9 |
|---|--|---|

#### **Раздел 4. Гигиена аптечных организаций.**

*(Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 9ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)*

##### *Тема 4.1. Гигиенические требования к аптечным организациям.*

*(Лекционные занятия - 3ч.; Практические занятия - 3ч.)*

Гигиенические требования к аптечным организациям.

Внеаудиторная контактная работа

| Форма учебной деятельности | Вид работы          | Содержание  | Часы |
|----------------------------|---------------------|---|------|
| Лекционные занятия         | Видеолекция/Вебинар | Гигиенические требования к аптечным организациям. | 2    |

##### *Тема 4.2. Гигиеническая оценка санитарного благоустройства аптечных организаций.*

*(Практические занятия - 2ч.)*

Гигиеническая оценка санитарного благоустройства аптечных организаций.

Внеаудиторная контактная работа

| Форма учебной деятельности | Вид работы                         | Содержание                          | Часы |
|----------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|------|
| Практические занятия       | Выполнение индивидуального задания | работа на объекте с написанием акта | 2    |

##### *Тема 4.3. Семинарское занятие по теме: «Гигиена аптечных организаций». Защита акта санитарно-гигиенического обследования аптеки.*

*(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 15ч.)*

Семинарское занятие по теме: «Гигиена аптечных организаций». Защита акта санитарно-гигиенического обследования аптеки.

Виды самостоятельной работы студентов (обучающихся)

| Вид работы | Содержание | Часы |
|------------|------------|------|
|------------|------------|------|

|   |   |    |
|---|---|----|
| Поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме | Санитарно-гигиенические требования к аптекам.<br>Санитарно-гигиеническое обследование аптеки с оформлением акта обследования.<br>1. Обзор литературы и электронных источников информации по заданной теме<br>2. Решение тестовых заданий<br>3. Решение ситуационных задач<br>4. Санитарно-гигиеническое обследование аптеки | 15 |
|---|---|----|

#### Тема 4.4. Зачет

(Практические занятия - 2ч.)

Зачет

### 6. Рекомендуемые образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Общая гигиена с основами экологии» используются активные и интерактивные формы проведения практического занятия: метод кейсов, мозговой штурм, деловая игра, групповые дискуссии и групповые проблемные работы.

Внеаудиторная контактная работа включает: лекции (видео-лекция, вебинары) с размещением на образовательных платформах, в том числе на платформе Educon (Moodle); практические занятия с использованием дистанционных информационных и телекоммуникационных технологий (решение ситуационных задач, разработка мультимедийных презентаций, написание рефератов, анализ статистических и фактических материалов по заданной теме), а также работа на объекте с написанием акта санитарно-гигиенического обследования. Контроль освоения учебного материала осуществляется преподавателем в виде: тестов, кейс-задач, в том числе с использованием системы Educon (Moodle). Реализация проектной деятельности включает:

- поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной теме;
- решение ситуационных задач, решение тестовых заданий;
- разработку мультимедийных презентаций;
- изготовление наглядных пособий;
- написание рефератов (эссе), анализ статистических и фактических материалов по заданной теме, аналитический разбор научной литературы.

Обучающиеся участвуют в научно-практических конференциях с последующим контролем (посещаемость, тестирование, интерактивный опрос) и зачетом трудоемкости дисциплины в часах или зачетных единицах.

Для реализации образовательных программ в рамках метода e-learning открыт доступ к учебно-методическим материалам в электронной системе поддержки дистанционного обучения EDUCON. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

### 7. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины



## 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### *Основная литература*

1. Большаков, А.М. Общая гигиена: учебник / А.М. Большаков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-2244-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422441.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Большаков, А.М. Общая гигиена: учебник / А.М. Большаков. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-2244-1. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422441.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

### *Дополнительная литература*

1. Гигиена: учебник / П. Мельниченко, В. Архангельский, Т. Козлова [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3083-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430835.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

2. Гигиена: учебник / П. Мельниченко, В. Архангельский, Т. Козлова [и др.] - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-3083-5. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430835.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

3. Кича, Д.И. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / Д.И. Кича, Н.А. Дрожжина, А.В. Фомина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-3430-7. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434307.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

4. Кича, Д.И. Общая гигиена. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / Д.И. Кича, Н.А. Дрожжина, А.В. Фомина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 288 с. - ISBN 978-5-9704-3430-7. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970434307.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

5. Григорьев, А.И. Экология человека: учебник / А.И. Григорьев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3747-6. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437476.html> (дата обращения: 03.08.2023). - Режим доступа: по подписке

6. Григорьев, А.И. Экология человека: учебник / А.И. Григорьев. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-3747-6. - Текст: электронный. // Geotar: [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970437476.html> (дата обращения: 05.05.2022). - Режим доступа: по подписке

## 7.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

### *Профессиональные базы данных*

1. <https://www.rosmedlib.ru/> - ЭБС "Консультант врача"
2. <https://www.studentlibrary.ru/> - ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

### **7.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Для реализации образовательных программ открыт доступ к учебно-методическим материалам в системе поддержки дистанционного обучения – ЭОС Moodle. Студенты имеют доступ к учебно-методическим материалам кафедр. Для выполнения контрольных заданий, подготовки к практическим и семинарским занятиям, поиска необходимой информации широко используются возможности глобальной сети Интернет.

Студенты обучаются с использованием электронных репозиторий: преподаватели демонстрируют студентам обучающие и демонстрационные видеофильмы, предоставляют ссылки на информационный материал в сети Интернет, демонстрируют результаты своих научных разработок, научных конференций.

#### *Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

1. Электронная информационно-образовательная среда (построена на основе системы управления обучением Moodle);
2. Антиплагиат;
3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса;
4. Программный продукт «1С: Университет ПРОФ»;
5. MS Office Professional Plus, Версия 2010,;
6. MS Office Standard, Версия 2013;
7. MS Windows Professional, Версия XP;
8. MS Windows Professional, Версия 7;
9. MS Windows Professional, Версия 8;
10. MS Windows Professional, Версия 10;
11. Программный продукт «1С: Управление учебным центром»;
12. MS Office Professional Plus, Версия 2013,;
13. MS Windows Remote Desktop Services - Device CAL, Версия 2012;
14. MS Windows Server - Device CAL, Версия 2012;
15. MS Windows Server Standard, Версия 2012;
16. MS Exchange Server Standard, Версия 2013;
17. MS Exchange Server Standard CAL - Device CAL, Версия 2013;
18. Kaspersky Security для виртуальных сред, Server Russian Edition;
19. MS Windows Server Standard - Device CAL, Версия 2013 R2;
20. MS SQL Server Standard Core, Версия 2016;
21. System Center Configuration Manager Client ML, Версия 16.06;
22. Программа для ЭВМ Statistica Ultimate Academic 13 сетевая на 5 пользователей ;
23. СЭД Docsvision 5.5;

#### *Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

1. Система «КонсультантПлюс»;

### **7.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности и ином законном основании материально-технической базой для обеспечения образовательной деятельности (помещения и оборудование) для реализации ОПОП ВО специалитета/направления подготовки по Блоку 1 «Дисциплины (модули)», Блоку 2 «Практики» (в части учебных практик) и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам, обеспечивает проведение всех видов учебных занятий, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных рабочим учебным планом.

#### Учебные аудитории

##### Учебная аудитория №3 (УчК№1-3-35)

анализатор качества воздуха настольный с часами - 1 шт.

анемометр ручной ультразвуковой - 1 шт.

дозиметр - 2 шт.

Доска аудиторная - 1 шт.

измеритель уровня шума - 3 шт.

измеритель уровня электромагнитного фона - 1 шт.

люксметр цифровой - 1 шт.

МФУ - 2 шт.

Ноутбук - 1 шт.

Парта - 15 шт.

персональный компьютер в комплекте - 6 шт.

Проектор - 1 шт.

Стул ученический - 30 шт.

термогигрометр - 1 шт.

экран для проектора рулонный - 1 шт.

#### Читальные залы

##### Помещение для самостоятельной работы №19 (Библиотека)

компьютер в комплекте - 1 шт.

стеллаж - 2 шт.

Стол - 20 шт.

Стул ученический - 50 шт.

Терминальный компьютер с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в ЭИОС - 9 шт.