

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Лужанин Владимир Геннадьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.11.2023 13:25:04
Уникальный программный ключ:
d56ba4c0d6c5

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Гигиена с основами экологии человека

Код и наименование направления подготовки, профиля: 19.03.01 Биотехнология. Фармацев-
тическая биотехнология.

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр.

Форма обучения: Очная

Формируемые компетенции:

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

ИДУК-8.1 – анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность (технических средств, технологических процессов, материалов, аварийно-опасных химических веществ, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

ИДУК-8.2 – идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности

Объем и место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина Б1.В.04. «Гигиена с основами экологии человека» относится к вариативной части ОПОП, в соответствии с учебным планом изучается на 2-м курсе в 3-м семестре. Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах составляет 2 з. е. / 72 ч.

Содержание дисциплины

Раздел 1. Факторы среды обитания и здоровье населения Тема 1.1. Предмет и задачи гигиены и экологии человека. Экологический фактор риска здоровью населения. Понятие экологии. История возникновения и развития. Экология как наука. Задачи экологии. Разделы науки. Методы экологических исследований. Накопление экологических проблем с развитием общества. Угроза экологического кризиса. Современное состояние экологии. Значение экологического образования и воспитания. Понятие гигиены, ее цели и задачи. Определение гигиены, цели, задачи, методы. Связь гигиены с другими дисциплинами. Значение гигиены в производстве лекарственных средств. Влияние санитарно-гигиенических мероприятий на социально-экономические условия жизни населения: снижение заболеваемости, увеличение продолжительности жизни, повышение трудоспособности, охрана окружающей среды. Факторы среды обитания человека. Определение экологических факторов. Характеристика, классификация факторов среды обитания. Понятие экологического неблагополучия территории. Признаки территорий крайних степеней экологического неблагополучия. Понятие здоровья человека. Группы факторов риска здоровью населения. Медико-демографические критерии оценки здоровья населения, зависимость заболеваемости и продолжительности жизни человека от экологической ситуации. Тема 1.2. Экологические и гигиенические проблемы качества воздушной среды и водных объектов. Атмосфера. Состав. Роль атмосферы в жизнедеятельности живых организмов и в народном хозяйстве. Источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – организованные и неорганизованные. Увеличение количества парниковых газов в атмосфере. Кислотные дожди и закисление почв. Опасность разрушения озонового слоя. Проблема фотохимического загрязнения атмосферы. Пути решения проблем. Понятие предельно-допустимой концентрации вещества в воздухе, ориентировочно безопасного уровня воздействия. Оценка экологической ситуации на территории по уровню аэрогенной нагрузки. Санитарная классификация предприятий, организация санитарно-защитной зоны. Гидросфера. Состав. Роль гидросферы в народном хозяйстве и жизнедеятельности человека. Линейные и стационарные источники. Основные загрязняющие вещества в гидросфере. Проблема загрязнения вод Мирового океана, эвтрофикация водоемов, проблема дефицита пресной воды. Пути решения. Гигиенические требования к организации питьевого водоснабжения населенных мест. Физиологическое и гигиеническое значение воды. Роль воды в возникновении инфекционных и неинфекционных заболеваний. Гигиеническая характеристика водных объектов. Системы водоснабжения. Гигиенические

требования и оценка качества питьевой воды. Методы улучшения качества воды: очистка, обеззараживание. Гигиенические требования к воде, используемой для изготовления лекарственных препаратов. Почва как невозобновимый природный ресурс. Состав, свойства. Роль литосферы в биосфере. Значение почвы в народном хозяйстве и жизнедеятельности человека. Понятие геохимических провинций. Источник загрязнения. Проблема деградации почвы: загрязнение химическими веществами, эрозия, засоление, опустынивание земель. Пути решения проблем. Отходы производства (промышленные) и потребления. Природоохранное законодательство в сфере обращения с отходами. Классы токсичности отходов. Первичная и вторичная утилизация отходов. Безотходное и малоотходное производство.

Раздел 2. Основы гигиены труда. Тема 2.1. Гигиена воздушной среды. Гигиеническое значение воздушной среды. Физические свойства воздуха, влияние на организм человека. Теплообмен организма с окружающей средой. Понятие микроклимата, виды, влияние на условия труда и на качество лекарственных средств. Эпидемиологическое значение воздушной среды. Значение бактериального загрязнения воздуха при производстве лекарственных препаратов. Источники и причины загрязнения. Химический состав атмосферного воздуха и воздуха закрытых помещений. Санитарные показатели загрязнения воздуха помещений. Понятие воздухообмена, виды. Источники загрязнения воздуха производственных помещений. Естественная вентиляция, организованный и неорганизованный воздухообмен, аэрация. Системы вентиляции. Кратность воздухообмена. Гигиенические требования к качеству воздуха производственных помещений. Понятие чистых помещений, классы. Гигиеническая оценка микроклимата, уровня микробного загрязнения воздуха, пылевых частиц, эффективности работы вентиляционных систем. Профилактические мероприятия по снижению уровня загрязнения воздушной среды и поддержанию оптимального микроклимата в помещениях. Методы обеззараживания воздуха, оборудования и поверхностей помещений. Правила эксплуатации бактерицидных ламп. Тема 2.2. Факторы производственной среды, гигиенические требования и оценка. Классификация факторов производственной среды и трудового процесса. Условия труда, вредные и опасные производственные факторы. Причины и источники ухудшения условий труда на предприятиях. Общая характеристика производственных факторов, определяющих условия труда на фармацевтических предприятиях. Нормирование уровня естественного и искусственного освещения производственных помещений. Показатели и методы оценки. Специальная оценка условий труда (СОУТ). Классы условий труда. Порядок проведения и этапы СОУТ. Методы гигиенической оценки факторов производственной среды и трудового процесса на рабочем месте (пыли, шума, микроклимата, освещения). Профилактика профессиональных заболеваний: законодательные, административные, организационные, технологические, санитарно-технические мероприятия. Средства индивидуальной защиты. Рациональный режим труда и отдыха работников. Лечебно-профилактическое питание при вредных условиях труда.

Форма промежуточной аттестации: зачет.