

Аннотации к рабочим программам ДИСЦИПЛИН

по образовательной программе профессиональной переподготовки
«Микробиология»

Форма обучения: очно-заочная, с частичным отрывом от работы

Микробиология

Цель дисциплины: Формирование у обучающихся научного мировоззрения о многообразии мира микроорганизмов, широте их распространения в природе. Изучение санитарно-показательных и эпидемически значимых микроорганизмов воды, почвы, воздуха.

Задачи:

- ознакомить обучающихся с биологией санитарно-показательных микроорганизмов (бактерий группы кишечной палочки, энтерококков, стафилококков, клостридий, спорообразующих термофильных бацилл, сальмонелл и т.д.), их влиянием на здоровье человека, эпидемическую безопасность окружающей среды и пищевых продуктов;
- ознакомить обучающихся с обязательной и посторонней микрофлорой воды;
- ознакомить обучающихся с методами санитарно-микробиологического анализа объектов окружающей среды.

Требования к усвоению содержания курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии, анализировать научную литературу, формулировать цели и задачи исследования, уметь ориентироваться в современных методах микробиологии и биохимии микроорганизмов и информационно-коммуникационных технологий.

Содержание дисциплины: Микробиология как наука. Морфология и классификация микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Грибы. Дрожжи. Актиномицеты. Бактериофаги. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Генетика микроорганизмов. Роль микроорганизмов в преобразовании веществ в природе. Экология микроорганизмов. Санитарно-показательные микроорганизмы. Инфекция. Инфекционный процесс. Частная микробиология.

Вирусология

Цель дисциплины: формирование у обучающихся понятия природы вирусов, их свойств и особенностей, патогенеза вирусных болезней животных, особенностей противовирусного иммунитета, методов и средств специфической профилактики.

Задачи:

1. Изучение особенностей биологии вирусов и взаимодействия их с заражаемым организмом;
2. Усвоение основных принципов диагностики вирусных болезней животных;
3. Овладение современными вирусологическими методами лабораторной диагностики.

Требования к усвоению содержания курса: способность и готовность осуществлять организацию и проведение мониторинга возникновения и распространения инфекционных, инвазионных и других болезней, биологического загрязнения окружающей среды, карантинные мероприятия. Защиту населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и стихийных бедствиях.

Содержание дисциплины: Общая вирусология. Основные свойства вирусов. Основы современной классификации вирусов. Репродукция вирусов. Культивирование вирусов в живых биологических системах. Действие на вирусы факторов внешней среды. Экология и генетика вирусов. Патогенез вирусных болезней. Противовирусный иммунитет. Диагностика, профилактика и лечение вирусных болезней. Частная вирусология.

Гидробиология

Цель дисциплины: ознакомить обучающихся с основными объектами исследования гидробиологии – водными экологическими системами, их структурными и функциональными особенностями

Задачи:

- изучить условий существования гидробионтов;
- ознакомить с основными закономерностями биологических явлений и процессов, происходящих в гидросфере;
- изучить популяций и биоценозов водоемов;
- ознакомить с экологическими аспектами проблемы чистой воды и охраны водных экосистем.

Требования к усвоению содержания курса: Процесс изучения дисциплины «Гидробиология» направлен на формирование компетенции: способность проводить оценку состояния популяций гидробионтов, участвовать в разработке биологических обоснований оптимальных параметров водоема

Содержание дисциплины: Определение, содержание и история развития гидробиологии. Методы гидробиологических исследований. Условия обитания и факторы среды Популяционная структура гидробионтов гидробионтов. Загрязнение водоемов.

Санитарная микробиология

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний по оценке качества санитарно-бактериологического контроля объектов внешней среды пищевых продуктов, воды, почвы, воздуха.

Задачи:

- ознакомить обучающихся с методами производственного и лабораторного контроля, включая по показателям безопасности и качества объектов внешней среды
- обучить методам интерпретации результатов микробиологических исследований объектов внешней среды

Требования к усвоению содержания курса: готовность осуществления производственного и лабораторного контроля, включая по показателям безопасности и качества объектов внешней среды

Содержание дисциплины: Основы общей микробиологии. Факторы, влияющие на рост, размножение, развитие и метаболизм микроорганизмов. Микробиология объектов внешней среды. Бактериофаги – вирусы бактерий.

Правила работы с микроорганизмами 3-4-й групп патогенности

Цель дисциплины: Цель - обновление и приобретение новых знаний по правилам безопасности работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности.

Задачи: -совершенствование профессиональных знаний, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации;

- готовность осуществления работ в микробиологических лабораториях с микроорганизмами 3-4 групп патогенности.

Требования к усвоению содержания курса: готовность осуществления работ в микробиологических лабораториях с микроорганизмами 3-4 групп патогенности

Содержание дисциплины: Общие принципы безопасной работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности. Основы общей микробиологии.

Методы микробиологического контроля. Факторы, влияющие на рост, размножение, развитие и метаболизм микроорганизмов в окружающей среде. Основные группы микроорганизмов. Правила хранения, учета и транспортировки микроорганизмов

3-4 групп патогенности.

Проведение лабораторных микробиологических исследований

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний о лабораторных микробиологических исследованиях объектов внешней среды, пищевых продуктов, воды, почвы, воздуха, организма человека и животных.

Задачи:

- ознакомить обучающихся с методами производственного и лабораторного контроля, включая по показателям безопасности и качества объектов внешней среды;
- обучить методам интерпретации результатов микробиологических исследований объектов внешней среды, продуктов питания и организма человека и животных.

Требования к усвоению содержания курса: готовность осуществления производственного и лабораторного контроля, включая по показателям безопасности и качества объектов внешней среды

Содержание дисциплины: Организация и проведение микробиологического контроля в условиях микробиологических лабораторий. Техника микроскопирования.

Техника посевов микроорганизмов. Признаки роста микроорганизмов на различных питательных средах.

Проведение лабораторных санитарно-гигиенических исследований

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний о санитарно-гигиенических исследованиях объектов внешней среды, пищевых продуктов, воды, почвы, воздуха, организма человека и животных.

Задачи:

- ознакомить обучающихся с методами производственного и лабораторного контроля, включая по показателям безопасности и качества объектов внешней среды;
- обучить методам интерпретации результатов микробиологических исследований объектов внешней среды, продуктов питания и организма человека и животных.

Требования к усвоению содержания курса: готовность осуществления производственного и лабораторного контроля, включая по показателям безопасности и качества объектов внешней среды

Содержание дисциплины: Основы общей микробиологии. Факторы, влияющие на рост, размножение, развитие и метаболизм микроорганизмов Микробиология объектов внешней среды Микрофлора организма человека и животных Микрофлора продуктов питания