

АННОТАЦИЯ

учебной дисциплины «Производственная практика по профилю профессиональной деятельности»

Направление подготовки **06.03.01** «Биология»

Профиль «**Радиобиология**»

Кафедра «**Биология**»

Цель изучения дисциплины:

Целью производственной практики является подготовка студентов к профессиональной деятельности, расширение и систематизация знаний по дисциплинам специализации, развитие способности к самостоятельному планированию эксперимента и обработке его результатов, а также сбор и аналитическая обработка материала в соответствии с заданием на практику, используя современную вычислительную технику.

Задачи изучения дисциплины:

- совершенствование навыков проведения экспериментальных исследований по выбранной теме;
- поиск и работа с литературой по теме исследования;
- подготовка объектов и освоение методов исследования;
- обработка и анализ данных, полученных в результате исследования;
- сопоставление результатов собственных исследований с имеющимися в литературе данными;
- оформление отчета по практике;
- изучение организации производства в масштабах структурного подразделения и предприятия.

Место дисциплины в структуре ООП:

практика проводится на 3 курсе в 6 семестре.

Общая трудоемкость дисциплины:

6 зачетных единиц, 216 академических часов.

Компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

УК-3 – способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-4 – способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);

УК-6 – способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

ОПК-5 – способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;

ОПК-8 – способность использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты.

ПК-1 – способность обосновывать научное исследование, выбирать объект и использовать современные биофизические, физико-химические и медико-биологические методы исследования, применять методы математического анализа, методы статистической обработки результатов наблюдений, методы планирования эксперимента;

ПК-2 – способность формулировать задачу исследования, адекватно задаче выбирать объект и использовать современные методы исследования, выбирать диагностически значимые показатели;

ПК-3 – способность к приготовлению реактивов и питательных сред для выращивания микроорганизмов, отбирать пробы для проведения микробиологических работ, способен к выполнению первичных посевов отобранных проб на питательные среды путем тестирования;

ПК-4 – способность производить испытания лекарственных средств, исходного сырья и упаковочных материалов, промежуточной продукции и объектов производственной среды с помощью химических, биологических и физико-химических методов в соответствии с фармакопейными требованиями, нормативной документацией и установленными процедурами;

ПК-5 – способность организовывать и проводить контроль качества клинических лабораторных исследований на преаналитическом, аналитическом и постаналитическом этапах разрабатывать стандартные операционные процедуры по контролю качества клинических лабораторных исследований, интерпретировать результаты контроля качества лабораторных исследований;

ПК-6 – способность организовывать проведение мониторинга поднадзорных территорий с применением природоохранных биотехнологий, проводить бактериологический и токсикологический анализ, забор проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов для оценки экологического состояния поднадзорных территорий

ПК-7 – способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов

ПК-8 – способность объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей, разрабатывать (осваивать) и применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде

ПК-3.1 – способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия направленные на мониторинг, контроль качества на предприятиях, осуществляющих деятельность в области атомной энергетики

Индикаторы достижения компетенций:

З-УК-3 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии

У-УК-3 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы 13 социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды

В-УК-3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде

З-УК-4 Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации

У-УК-4 Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках

В-УК-4 Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранных языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках

З-УК-6 Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни

У-УК-6 Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения

В-УК-6 Владеть: методами управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни

З-ОПК-5 Знать: - принципы современной биотехнологии, приемы генетической инженерии, основы нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;

У-ОПК-5 Уметь: - оценивать и прогнозировать перспективность объектов своей профессиональной деятельности для биотехнологических производств;

В-ОПК-5 Владеть: - приемами определения биологической безопасности продукции биотехнологических и биомедицинских производств

З-ОПК-8 Знать: основные типы экспедиционного и лабораторного оборудования, особенности выбранного объекта, его содержания и работы с ним с учетом требований биоэтики

У-ОПК-8 Уметь: анализировать и критически оценивать развитие научных идей, составлять план решения поставленной задачи, выбирать оптимальные методы исследования

В-ОПК-8 Владеть: навыками использования современного оборудования в лабораторных и полевых условиях, анализировать полученные результаты

З-ПК-1 Знать: Современные биофизические, физико-химические и медико-биологические методы исследования, методы математического анализа и статистической обработки полученных результатов

У-ПК-1 Уметь: обосновывать цель и задачи исследования в своей профессиональной области, выбирать объекты и методы исследований, обосновывать план экспериментальных исследований

В-ПК-1 Владеть: навыками использования современного оборудования, методами математической статистики и представления результатов исследования

З-ПК-2 Знать: современные концепции и направления развития научных знаний в своей профессиональной области, современные методы исследований

У-ПК-2 Уметь: формулировать задачу исследования, исходя из поставленной цели, подбирать объекты исследования и значимые показатели

В-ПК-2 Владеть: методами сбора информации, подбора объектов и методов исследования в своей профессиональной области

З-ПК-3 Знать: методы и условия культивирования микроорганизмов

У-ПК-3 Уметь: выполнять основные типы посевов микроорганизмов на разнообразные питательные среды, осуществлять отбор микробиологических проб воздуха, воды, продукции

В-ПК-3 Владеть: методами приготовления и стерилизации питательных сред и посуды для проведения микробиологических исследований

З-ПК-4 Знать: основные методы исследования лекарственных средств, сырья и упаковочного материала в соответствии с фармакопейными требованиями, нормативной документацией производства

У-ПК-4 Уметь: использовать современное лабораторное оборудование для проведения испытаний продукции и объектов производственной среды

В-ПК-4 Владеть: методами проведения испытания лекарственных средств, сырья и упаковочного материала в соответствии с фармакопейными требованиями, нормативной документацией производства

З-ПК-5 Знать: основные нормативные документы по контролю качества клинических лабораторных исследований; нормативные документы и принципы нормирования на производстве

У-ПК-5 Уметь: разрабатывать стандартные операционные процедуры по контролю качества клинических лабораторных исследований, интерпретировать результаты исследований

В-ПК-5 Владеть: современным оборудованием по контролю качества лабораторных исследований

З-ПК-6 Знать: основные нормативные документы и принципы нормирования, используемые для оценки экологического состояния территорий

У-ПК-6 Уметь: проводить отборы проб воды, почвы, воздуха и биологических объектов; выбирать основные методы мониторинга состояния окружающей среды

В-ПК-6 Владеть: основными методами экологического, дозиметрического и биологического мониторинга экологического состояния поднадзорных территорий

З-ПК-7 Знать: виды биологических и биомедицинских производств, законодательную базу РФ в своей профессиональной сфере

У-ПК-7 Уметь: создавать и работать в команде для выполнения основных управленческих задач на производстве

В-ПК-7 Владеть: методами управления, мониторинга на производстве

З-ПК-8 Знать: современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде

У-ПК-8 Уметь: проводить оценку знаний обучающихся, разрабатывать критерии оценивания знаний

В-ПК-8 Владеть: методами преподавания и проведения контрольных мероприятий с обучающимися

З-ПК-3.1 - знать виды радиоактивных излучений и их взаимодействия с веществом; механизм биологического действия ионизирующих излучений; течение, формы и критерии диагностики лучевой болезни; - знать принципы использования, радионуклидов, меченных ими соединений и источников ионизирующих излучений - знать типы ядерных превращений, основы радиационной безопасности; токсикологию наиболее опасных радиоактивных изотопов

У-ПК-3.1 – уметь пользоваться всеми приборами и материалами, необходимыми для проведения радиологических исследований – уметь определить дозу и мощность дозы облучения с помощью дозиметров и расчётным методом - уметь излагать результаты экспериментальной работы в виде докладов и презентаций

В-ПК-3.1 – владеть навыками подготовки к работе и использования радиометров и дозиметров; использования средств индивидуальной защиты при работе с радиоактивными веществами, - владеть принципами оформления отчетов эксперимента

Форма итогового контроля – зачет