

## **Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа**

Практика входит в Б2.В.09 (П<sub>д</sub>)

Общая трудоемкость дисциплины 6 з.е., 216 час.

**Цель** практики - проведение экспериментального опыта для выпускной квалификационной работы, формирование общекультурных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для работы в области биологии в условиях предприятия, приобрести опыт работы по профилю осваиваемой образовательной программы.

**Задачи** преддипломной практики:

- закрепление и расширение теоретических знаний по изученным дисциплинам;
- анализ, обобщение результатов полевых и лабораторных экспериментов;
- применение современных методов научных исследований в области биологии;
- изучение и критическое осмысление отечественной и зарубежной научно-технической информации по тематике выпускной квалификационной работы;
- лабораторный анализ почвенных и растительных образцов;
- статистический анализ результатов экспериментов, формулирование выводов и предложений;
- закрепление умений и навыков самостоятельной работы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций:

- способностью использовать представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов в исследовательской и профессиональной деятельности (ПК-1);

ИД-1<sub>ПК-1</sub> Имеет представление о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов

ИД-2<sub>ПК-1</sub> Использует знания о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов в исследовательской деятельности

ИД-3<sub>ПК-1</sub> Владеет методами применения знаний о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических

- способностью применять представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции в исследовательской деятельности (ПК-2);

ИД-1<sub>ПК-2</sub> Демонстрирует знания об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции

ИД-2<sub>ПК-2</sub> Использует знания об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции в исследовательской деятельности

ИД-3<sub>ПК-2</sub> Владеет методами применения знаний об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции в исследовательской деятельности

- готовностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ (ПК-3);

ИД-1<sub>ПК-3</sub> Знает современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ

ИД-2<sub>ПК-3</sub> Умеет применять современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ

ИД-3<sub>ПК-3</sub> Решает профессиональные задачи с использованием современной аппаратуры и оборудования

- способностью применять на практике приемы составления научно-

технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты биологических исследований (ПК-4);

ИД-1<sub>ПК-4</sub> Умеет составлять научно-исследовательские отчеты, обзоры и пояснительные записки

ИД-2<sub>ПК-4</sub> Демонстрирует способность излагать и критически анализировать получаемую информацию

ИД-3<sub>ПК-4</sub> Умеет публично представлять результаты биологических исследований

- готовностью применять в практической деятельности общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии (ПК-5);

ИД-1<sub>ПК-5</sub> Демонстрирует общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии

ИД-2<sub>ПК-5</sub> Применяет общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии в практической деятельности

ИД-3<sub>ПК-5</sub> Владеет методами использования общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии в практической деятельности

- способность участвовать в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний (ПК – 6).

ИД-1<sub>ПК-6</sub> Участвует в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений

ИД-2<sub>ПК-6</sub> Планирует проведение экспериментальных опытов

ИД-3<sub>ПК-6</sub> Владеет методиками проведения испытаний в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ

**\*педагогическая деятельность:**

- готовностью использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий (ведение электронных форм документации) (ПК-7);

ИД-1<sub>ПК-7</sub> Знает современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий

ИД-2<sub>ПК-7</sub> Умеет использовать современные способы оценивания в условиях информационно-коммуникационных технологий

ИД-3<sub>ПК-7</sub> Владеет методами ведения электронных форм документации

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- виды научной информации; последние достижения в области агрономических исследований, методы анализа документов и научных источников информации ;
- принципы структурной и функциональной организации биологических объектов;
- современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;
- о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов;
- методики, необходимые для проведения лабораторных экспериментов и полевых -

современные методы и технологии научной коммуникации, основы экспериментальных исследований биологии;

- теорию и методы современной биологии для проведения исследований

- новые методы исследований;
- нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ при проведении исследований;

**уметь:**

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения; формулировать новые идеи в ходе научных исследований; применять системный подход к науке
- применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов при проведении исследований;
- применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;
- использовать знания о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов при проведении исследований;
- работать с современной аппаратурой и оборудованием, анализировать и систематизировать собранный экспериментальный материал, представлять его в графической и табличной форме;
- применять научные методы в области биологических наук и ландшафтного обустройства территорий;
- применять на производстве знания теории и методов современной биологии для проведения исследований;
- применять методы ботанических исследований;
- использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ при проведении исследований;

**владеть:**

- навыками пользования источниками поиска современных достижений науки и передового опыта
- методами анализа и оценки состояния биологических объектов при проведении







исследований;

- навыками работы с современной аппаратурой;
- навыками работы с эмбриональными объектами при проведении исследований;
- навыками научной коммуникации;
- навыками анализа методов исследования и применять наиболее рациональные и

эффективные методики;

- навыками применения методов исследования;
- приемами анализа литературных источников, интернет-ресурсов, навыками работы с программами для статистической обработки данных, составления отчетов по результатам практики;
- навыками оценить безопасность продуктов биотехнологического производства.