

# УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ) ПО ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И БИОЛОГИИ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ

## 1. Цель освоения дисциплины

Формирование практических навыков и умений в области физиологии растений и биологии культурных растений, воспитание положительного отношения к значению культурных растений в жизни человека.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Учебная практика (ознакомительная) по физиологии растений и биологии культурных растений» относится к вариативной части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Учебная практика (ознакомительная) по физиологии растений и биологии культурных растений» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Анатомия человека», «Биохимия», «Ботаника», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Философия», «Цитология», «Биогеография животных», «Производственная (исследовательская) практика», «Учебная (ознакомительная) практика по ботанике, зоологии», «Учебная (технологическая) практика», «Физиология растений», «Экология животных».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Генетика», «Микробиология с основами вирусологии», «Теория и методика обучения биологии», «Учение о биосфере», «Физиология человека и животных», «Эволюция», «Иммунология», «Молекулярные основы популяционной генетики», «Общая экология», «Основы биотехнологии», «Производственная (педагогическая) практика (преподавательская)», «Учебная практика (ознакомительная) по генетике и экологии», «Физиология ВНД и сенсорных систем», прохождения практики «Производственная практика (преддипломная практика)».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен применять предметные знания в образовательном процессе (ПК-3).

**В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### **знать**

- механизмы водного режима растительной клетки и растительного организма; механизмы функционирования основных циклов фотосинтеза у растений как основного энергетического процесса растительного организма;
- строение, структуру, свойства почвы и методы исследования посевных качеств семян; основы минерального питания растений, виды удобрений, их химический состав;

### **уметь**

- определять основные показатели водного режима растений; определять основные фотосинтетические пигменты растительной клетки, чистую продуктивность фотосинтеза и удельную поверхностную плотность листьев, анализировать полученные результаты;
- определять гранулометрический состав, влажность почвы, основные посевные качества

семян в лабораторных условиях; определять внешний вид минеральных удобрений, производить расчет дозы удобрений;

#### ***владеть***

– навыками постановки и проведения эксперимента по водному режиму растений; навыками постановки и проведения эксперимента по изучению основных пигментов;  
– методиками определения физических, водных свойств почвы и основных посевных качеств семян ;методами качественного анализа основных форм минеральных удобрений.

#### **4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение**

количество зачётных единиц – 3,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 108 ч. (в т. ч. аудиторных часов – 0 ч., СРС – 104 ч.),

распределение по семестрам – 3 курс, лето,

форма и место отчётности – аттестация с оценкой (3 курс, лето).

#### **5. Краткое содержание дисциплины**

Водный режим растений. Воздушное питание растений..

Сравнительное исследование общей оводненности, водного дефицита, водоудерживающей способности, интенсивности транспирации в листьях растений разных экологических групп. Сравнительный анализ фонда зеленых и желтых пигментов спектрофотометрическим методом в листьях светолюбивых и тенелюбивых растений. Закладка опытов по исследованию чистой продуктивности фотосинтеза, удельной поверхностной плотности листьев у различных растений. Определение концентрации и осмотического давления клеточного сока рефрактометрическим методом у растений различных экологических групп. Освоение методик проведения исследований. Статистическая обработка результатов исследования. Подготовка сводного отчета по практике.

Биологические основы почвоведения, научные основы земледелия и основы агрохимии.

Сравнительное исследование гранулометрического состава и влажности почвы в лабораторных условиях. Методы исследования посевных качеств семян. Изучение свойств и проведение качественного анализа основных форм минеральных удобрений. Освоение методик проведения исследований. Подготовка сводного отчета по практике

#### **6. Разработчик**

Соколов Виктор Иванович, кандидат с.-х. наук, доцент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ»,  
Зверев Арсений Владимирович, ассистент кафедры теории и методики биолого-химического образования и ландшафтной архитектуры ФГБОУ ВО «ВГСПУ».