

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра Кормления, гигиены животных, технологии производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.О.33 ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Направленность Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

Уровень высшего образования – **бакалавриат**
Квалификация – **бакалавр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Троицк
2023

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

Цель дисциплины: освоения обучающимися теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области физиологии растений, в соответствии с формируемыми компетенциями.

Задачи дисциплины включают: изучить процессы жизнедеятельности растений, физиологию и биохимию формирования качества урожая; методы исследования физиологических процессов; научиться анализировать и применять на практике результаты физиологических исследований.

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

1.2. Компетенции и индикаторы их достижений

ОПК –1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Формируемые ЗУН	
ИД – 2. ОПК 1 Решает типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	знания	Обучающийся должен знать физиологические законы роста и развития растений, биохимических процессов, протекающих в растительной клетке, прогнозирования урожая сельскохозяйственных культур (Б1.О.33, ОПК-1 - 3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь определять нарушения обмена веществ в растительной клетке, компенсации дефицита элементов питания, использования физических и химических способов регулирования урожая сельскохозяйственных культур. (Б1.О.33, ОПК-1 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть возможности описать характер физиологических и биохимических процессов в растительной клетке, прогнозирования урожая сельскохозяйственных культур. (Б1.О.33, ОПК-1–Н.1)

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Физиология растений» входит в обязательную часть дисциплин основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Объём дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается:

- очная форма обучения в 3семестре.

3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов	
	по очной форме обучения	по заочной форме обучения
Контактная работа (всего)	48	10
<i>В том числе:</i>		
<i>Лекции (Л)</i>	16	4
<i>Лабораторные занятия (ЛЗ)</i>	32	6
Самостоятельная работа обучающихся (СР)	60	94
Контроль	зачет	Зачет 4
Итого	108	108

4. Содержание дисциплины

Тема: Строение растительной клетки. Рассматривается строение и физиологическая функция каждого компонента растительной клетки.

Тема: Фотосинтез. Рассматривается механизм фотосинтеза, факторов его определяющих, роль хлоропластов.

Тема: Дыхание растений. Дается характеристика аэробных и анаэробных биохимических процессов в растительной клетке, сравнение дыхания и фотосинтеза.

Тема: Водный обмен растений. Рассматривается вопрос видов почвенной влаги, растворимость веществ, пути поступления водных растворов в растение.

Тема: Минеральное питание растений. Рассматривается влияние макро –и микроэлементов на растения, их недостаток и избыток в почве.

Тема: Рост и развитие растений. Раскрываются факторы, влияющие на рост и развитие растений, роль тургора в клетке, фазы роста клеток.

Тема: Приспособляемость и устойчивость растений. Показано влияние внешних факторов на приспособляемость и устойчивость растений во внешней среде.

Тема: Транспорт органических веществ в растении. Раскрываются вопросы транспорта веществ в растениях по флоэме и ксилеме.