АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.15
ФИЗИОЛОГИЯ И БИОХИМИЯ РАСТЕНИЙ

Направление подготовки: 35.03.04 «Агрономия»
Профиль: «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Квалификация выпускника - <u>бакалавр</u>

. 1. Цели освоения дисциплины: дать студентам глубокие знания по физиологии и биохимии растений как одной из фундаментальных дисциплин; развить физиологическое и экологическое мышление у выпускников агрономического факультета, сформировать представления об основных процесса жизнедеятельности растительного организма на протяжении всего онтогенеза в условиях реальной среды произрастания.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Принципы построения курса:

Дисциплина «Физиология и биохимия растений» относится к дисциплинам обязательной части.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин:

- Общая биология (в пределах школьной программы);
- Информатика (в пределах школьной программы);
- Ботаника;
- Химия.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплинами:

- Растениеводство;
- Агрохимия;
- Популяционная генетика;
- Генетика растений;
- Интегрированная защита растений;
- Семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур;
- Физиолого-биохимические основы устойчивости растений к неблагоприятным условиям;
- Физиологические основы селекции высокопродуктивных сортов и гибридов;
- Основы сельскохозяйственной биотехнологии;
- Иммунитет растений и основы селекции на устойчивость к болезням и вредителям.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1).
- использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии (ОПК-1.2).

4. Краткое содержание дисциплины:

Модуль 1. Строение и состав растительной клетки. Характеристика основных классов

органических соединений клетки: белки, углеводы, жиры, нуклеиновые кислоты. Водный обмен растений: поглощение, транспорт и использования воды растениями в условиях реальной среды на протяжении онтогенеза. Физиология и биохимия фотосинтеза растений.

Модуль 2. Дыхание растений. Рост и развитие растений. Минеральное питание растений. Устойчивость растений к факторам внешней среды. Обмен и транспорт органических веществ в растении.

5. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.
6. Разработчик:

д.б.н., профессор А.С. Казакова _____
к.б.н., доцент С.Ю. Майборода _____