

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Владимирович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 27.08.2024 15:00:31

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6481

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ»**

СОГЛАСОВАНО:
Председатель методической
комиссии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по научно-
исследовательской
работе/Декан

Физиология растений

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агрехимия, биология и защита растений**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе: 14

аудиторные занятия 165,4

самостоятельная работа

Программу составил(и):

профессор, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Виноградова Вера Сергеевна _____

Рабочая программа дисциплины

Физиология растений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.10 Ландшафтная архитектура (приказ Минобрнауки России от 01.08.2017 г. № 736)

составлена на основании учебного плана:

35.03.10 Ландшафтная архитектура

утвержденного учёным советом вуза от 20.03.2024 протокол № 3.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

«Агрохимия, биология и защита растений»

Протокол от 12.03.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Смирнова Виктория Викторовна

Рассмотрено на заседании Методической комиссии факультета , протокол № 5 от 04.06.2024 0:00:00

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель	Цель дисциплины: овладение основами знаний о сущности процессов жизнедеятельности растений. Формирование знаний и умений по физиологическим основам технологий производства и хранения продукции растениеводства, диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.
Цель	Цель дисциплины: овладение основами знаний о сущности процессов жизнедеятельности растений. Формирование знаний и умений по физиологическим основам технологий производства и хранения продукции растениеводства, диагностике физиологического состояния растений и посевов, прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур.

Задачи:

- формирование знаний о сущности физиологических процессов растений;
- освоение методик диагностики физиологического состояния растений;
- прогнозирование влияния биотических и абиотических факторов на продуктивность сельскохозяйственных культур.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	1667673
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Математика и математическая статистика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как
2.2.1	Овощные растения в декоративном садоводстве
2.2.2	Лекарственные и эфиромасличные культуры

3. ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ И ИНДИКАТОРЫ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--	--

ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

Знать:

- сущность процессов жизнедеятельности растения, их взаимосвязь и регуляцию в растении, зависимость от условий окружающей среды;
- физиологию и биохимию формирования урожая и процессов при хранении продукции растениеводства;

Уметь:

- определять интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений, площадь листьев и чистую продуктивность фотосинтеза, устойчивость растений к действию неблагоприятных факторов и прогнозировать результаты перезимовки озимых культур, диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания у растений по морфофизиологическим показателям, обосновывать агротехнические мероприятия и оптимизировать сроки их проведения;

Владеть:

- навыками обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и

разработки физиологических подходов для повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и декоративных растений.

Знать:

- сущность процессов жизнедеятельности растения, их взаимосвязь и регуляцию в растении, зависимость от условий окружающей среды;
- физиологию и биохимию формирования урожая и процессов при хранении продукции растениеводства;

Уметь:

- определять интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений, площадь листьев и чистую продуктивность фотосинтеза, устойчивость растений к действию неблагоприятных факторов и прогнозировать результаты перезимовки озимых культур, диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания у растений по морфофизиологическим показателям, обосновывать агротехнические мероприятия и оптимизировать сроки их проведения;

Владеть:

- навыками обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и декоративных растений.

Знать:

- сущность процессов жизнедеятельности растения, их взаимосвязь и регуляцию в растении, зависимость от условий окружающей среды;
- физиологию и биохимию формирования урожая и процессов при хранении продукции растениеводства;

Уметь:

- определять интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений, площадь листьев и чистую продуктивность фотосинтеза, устойчивость растений к действию неблагоприятных факторов и прогнозировать результаты перезимовки озимых культур, диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания у растений по морфофизиологическим показателям, обосновывать агротехнические мероприятия и оптимизировать сроки их проведения;

Владеть:

- навыками обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и декоративных растений.

Знать:

- сущность процессов жизнедеятельности растения, их взаимосвязь и регуляцию в растении, зависимость от условий окружающей среды;
- физиологию и биохимию формирования урожая и процессов при хранении продукции растениеводства;

Уметь:

- определять интенсивность процессов жизнедеятельности у разных видов сельскохозяйственных растений, площадь листьев и чистую продуктивность фотосинтеза, устойчивость растений к действию неблагоприятных факторов и прогнозировать результаты

перезимовки озимых культур, диагностировать недостаток или избыток элементов минерального питания у растений по морфофизиологическим показателям, обосновывать агротехнические мероприятия и оптимизировать сроки их проведения;

Владеть:

навыками обработки и анализа экспериментальных данных, систематизации результатов и разработки физиологических подходов для повышения продуктивности сельскохозяйственных культур и декоративных растений.

Распределение часов дисциплины по курсам				
Курс	2		Итого	
	УП	РП		
Лекции	4	4	4	4
Практические	10	10	10	10
Консультации	0,6	0,6	0,6	0,6
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14,6	14,6	14,6	14,6
Сам. работа	165,4	165,4	165,4	165,4
Итого	180	180	180	180

4.1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
-------------	---	----------------	-------	-------------	--------------------------	------------

	Раздел 1. 1.Клетка - как структурная и функциональная единица растительного организма. Химический состав клетки и физиологическая роль её основных компонентов. Мембранное строение клетки. Функционирование растительной клетки. Рост и развитие растений.					
1.1	Структурно-функциональная организация и энергетика растения /Тема/	2	0			
1.2	Структурно-функциональная организация и энергетика растения /Ср/	2	4	ОПК-5	Л1.1Л3.1	
1.3	Фотосинтез – как основа продукционного процесса. Значение и структурная организация фотосинтеза. Хи-мизм и энергетика фотосинтеза. Фотосинтез и урожай. /Лек/	2	0			
	Раздел 2. 2.Фотосинтез – как основа продукционного процесса. Значение и структурная организация фотосинтеза. Химизм и энергетика фотосинтеза. Фотосинтез и урожай. Водное и корневое питание, формирование урожая.					

2.1	Фотосинтез – как основа продукционного процесса. . Фотосинтез и урожай. /Тема/	2	0			
2.2	Значение и структурная ор-ганизация фотосинтеза. /Пр/	2	2	ОПК-1	Л1.2	
2.3	Значение и структурная организация фотосинтеза. Химизм и энергетика фотосинтеза. Фотосинтез и урожай. Водное и корневое питание, формирование урожая. /Лек/	2	4	ОПК-5		
2.4	Водный режим и корневое питание растений. /Тема/	2	0			
2.5	Водный режим и корневое питание растений /Ср/	2	48,4		Л1.3Л2.1Л3. 2	
2.6	Онтогенез и адаптация растений. /Ср/	2	40			
2.7	Развитие растений и формирование урожая. /Ср/	2	73		Л1.2	
2.8	Развитие растений и формирование урожая. /Пр/	2	8			
2.9	Развитие растений и формирование урожая. /Конс/	2	0,6			

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Представлен отдельным документом

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Третьяков Н.Н., ред.	Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений: учебник для вузов	Москва: Колос, 1998
Л1.2	Третьяков Н.Н. , ред.	Практикум по физиологии растений: учеб. пособие для вузов	Москва: КолосС, 2003
Л1.3	Виноградова В.С.	Лекарственные растения: практикум для студентов спец. 110201 "Агрономия" очной и заочной форм обучения	Кострома: КГСХА, 2009

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Виноградова В.С., Смирнова Ю.В.	Физиология и биохимия растений: лабораторный практикум для студентов направления подготовки 110400.62 "Агрономия" очной и заочной форм обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2014

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Виноградова В.С.	Лекарственные растения: практикум для студентов спец. 110201 "Агрономия" очной и заочной форм обучения	Кострома: КГСХА, 2009
Л3.2	Виноградова В.С., сост.	Физиология и биохимия растений: краткий словарь основных определений, терминов и понятий для студентов 2 курса направления подготовки 110400.62 "Агрономия" очной и заочной форм обучения	Караваево: Костромская ГСХА, 2014

6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)

№ корпуса, № помещения и его площадь	Предназначение помещения	№ аудитории по техническому паспорту	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения
---	-------------------------------------	---	--