

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мусьял Александр Вячеславович
Должность: ВРИО ректора
Дата подписания: 16.12.2021 16:17:30
Уникальный программный ключ:
0951da30105058541c602bee0584732857ac618c

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной и воспитательной работе



А.В. Малахов

31 августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 «Производственный процесс в растениеводстве»

(ОФО, ЗФО)

Направление подготовки


35.04.04 Агрономия

Профиль «Приоритетные направления растениеводства»

Курск 2021


Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агронмия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 708.

Разработчик:

доцент Комарицкая Елена Ильинична 
(занимаемая должность) (ФИО) (подпись)

Рабочую программу дисциплины одобрила кафедра растениеводства, селекции и семеноводства

Протокол заседания кафедры № 1 от «31» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой: к. с.-х. н., доцент Ишков Игорь Викторович 
(ученая степень, звание) (ФИО) (подпись)

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины формирование представлений, знаний и умений по основным закономерностям производственных агрономических операций в целях регулирования производственного процесса сельскохозяйственных растений.

Задачи:

1. Обогащать обучающихся магистерской подготовки современными знаниями перспективных направлений регулирования производственного процесса в растениеводстве
2. Закрепить знания обучающихся об основных сельскохозяйственных культурах, различных технологиях их возделывания
3. Научить обучающихся поиску взаимосвязей между изученными ранее дисциплинами и агрономической практической наукой по производству сельскохозяйственных растений и регулированию производственного процесса в растениеводстве.

2. Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина Б1.В.04 «Производственный процесс в растениеводстве» входит в блок Б1 «Часть, формируемая участниками образовательных отношений» учебного плана.

Перед дисциплиной «Производственный процесс в растениеводстве» изучаются следующие дисциплины:

- Адаптация современных сортов и гибридов культурных растений к условиям Центрального Черноземья
- Приоритетные направления научных исследований в земледелии и растениеводстве
- Инновационные технологии в агрономии
- Научно- исследовательская работа
- Оптимизация почвенных условий выращивания растений
- Системы удобрений полевых культур для различных уровней агротехнологий
- Технологии применения биопрепаратов в растениеводстве

После прохождения дисциплины «Производственный процесс в растениеводстве» изучаются следующие дисциплины:

- Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
- Научно- исследовательская работа
- Производственная практика
- Преддипломная практика

3. Требования к планируемым результатам освоения дисциплины:

3.1 Обучающийся должен:

Знать: -основные понятия, определения, теоретические основы производственного процесса в растениеводстве;

- основные факторы, влияющие на урожайность и качество культур;
- закономерности формирования продуктивности растений;
- процессы, управляющие формированием урожая.

Уметь: –применять на практике современные знания, полученные при изучении дисциплины;

-ориентироваться в многообразии современных технологий получения растениеводческой продукции высокого качества;

-делать надлежащие выводы и давать рекомендации по решению конкретных производственных задач и ситуаций;

-систематизировать материал, решать расчетные задачи по нормам высева семян, определению биологической и фактической урожайности, внесению удобрений, стимуляторов роста, работать с первичной агрономической документацией.

Владеть: - операциями анализа, синтеза, сравнения, обобщения, заключения.

3.2 В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить:

ПК - Индикаторы профессиональной(ых) компетенции(й)

Код	Наименование компетенции
ПК-3.1	Изучает методы оценки пригодности земель с помощью функциональной диагностики почв и растений для получения экологически безопасной продукции
ПК-3.2	Оценивает пригодность земель методами функциональной диагностики почв и растений для получения экологически безопасной продукции
ПК-3.3	Разрабатывает систему мероприятий по управлению качеством экологически безопасной продукции

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения Очная форма

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Контактная работа (всего)	72,3	72,3
В том числе:		
Лекционные занятия	28	28
Практические занятия	42	42
Контактная работа в период аттестации	2,3	2,3
Самостоятельная работа	80,7	80,7
Часы на контроль	27	27
ИТОГО:	180	180
з.е.	5	5

Форма обучения Заочная форма

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Контактная работа (всего)	18,3	18,3
В том числе:		
Лекционные занятия	6	6
Практические занятия	10	10
Контактная работа в период аттестации	2,3	2,3
Самостоятельная работа	152,7	152,7
Часы на контроль	9	9
ИТОГО:	180	180
з.е.	5	5

Иная контактная работа может включать:

- 0.1 или 0.3 часа – контактная работа на промежуточной аттестации, в зависимости от формы контроля (0.1 часа – зачет или зачет с оценкой, 0.3 часа - экзамен);
- 2 часа - групповые консультации (если по дисциплине предусмотрен экзамен);
- 1 час – индивидуальная консультация (если по дисциплине предусмотрена курсовая работа).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы/темы дисциплины и виды занятий

Форма обучения Очная форма

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Раздел 1. Продукционный процесс в растениеводстве	2			9		
2	Раздел 2. Развитие агротехнологий в России	2			9		
3	Раздел 3. Основы продукционного процесса в растениеводстве	4			9		
4	Раздел 4. Основы физиологии формирования урожая культурных растений	4			9		
5	Раздел 5. Основы программирования урожая	2			9		
6	Раздел 6. Фотосинтез и продуктивность растений	4			9		
7	Раздел 7. Интенсивность дыхания в онтогенезе растений	4			9		
8	Раздел 8. Оптимизация продукционного процесса	4			9		
9	Раздел 9. Система мониторинга, анализа, прогноза и управления продуктивностью сельскохозяйственных культур	2			8,7		
	ИТОГО:	28		42	80,7	2,3	27

Форма обучения Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов/тем дисциплины	Лекции	Лабор. занятия	Прак. занятия	СРС	ИКР	Контроль
1	Раздел 1. Продукционный процесс в растениеводстве			2	17		
2	Раздел 2. Развитие агротехнологий в России				17		
3	Раздел 3. Основы продукционного процесса в растениеводстве	2		2	17		
4	Раздел 4. Основы физиологии формирования урожая культурных растений			2	17		
5	Раздел 5. Основы программирования урожая	2			17		
6	Раздел 6. Фотосинтез и продуктивность растений	2		2	17		
7	Раздел 7. Интенсивность дыхания в онтогенезе растений			2	17		
8	Раздел 8. Оптимизация продукционного процесса				17		
9	Раздел 9. Система мониторинга, анализа, прогноза и управления продуктивностью сельскохозяйственных культур				16,7		
	ИТОГО:	6		10	152,7	2,3	9

5.2. Содержание разделов/тем дисциплины

№ п/п	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела/темы
1	Раздел 1. Продукционный процесс в растениеводстве	Экстенсивное и интенсивное развитие продукционного процесса в растениеводстве. Основы интенсивных технологий управления продукционным процессом в растениеводстве
2	Раздел 2. Развитие агротехнологий в России	Прогноз развития агротехнологий в России. Этапы технологической модернизации сельскохозяйственного производства
3	Раздел 3. Основы продукционного процесса в растениеводстве	Агрофизика сельскохозяйственных процессов Закономерности продукционного процесса Основные законы продукционного процесса
4	Раздел 4. Основы физиологии формирования урожая культурных растений	Формирование органического вещества в агроэкосистемах Поглощение энергии солнечных лучей в агроэкосистемах Распределение сухого вещества в органах растений Связь между накоплением ассимилятов и потенциалом продуктивности
5	Раздел 5. Основы программирования урожая	Морфологическая структура отдельного растения и высоко-продуктивного посева Управление растениеводством с точки зрения формирования урожая Программирование урожая
6	Раздел 6. Фотосинтез и продуктивность растений	Количественное соотношение фотосинтеза и продуктивности Размер фотосинтетического аппарата растения Проблема лимитирования продуктивности растения интенсивностью фотосинтеза Вклад нелистных органов в фотосинтез целого растения. Роль гликолатного цикла фотосинтеза. Донорно-акцепторные отношения (ДАО) Роль апопласта в регуляции фотосинтеза, транспорта ассимилятов и продуктивности. Торможение оттока ассимилятов из листьев растений при повышении уровня азотного питания. Роль конкуренции между органами-потребителями ассимилятов в регуляции фотосинтеза и продуктивности
7	Раздел 7. Интенсивность дыхания в онтогенезе растений	Общая характеристика дыхания растений. Взаимосвязь дыхания и роста растений. Дыхание клеток на разных фазах роста.
8	Раздел 8. Оптимизация продукционного процесса	Применение регуляторов роста для оптимизации продукционного процесса. Применение минеральных удобрений, как регулятора продукционного процесса. Выбор технологий для регулирования

		производственного процесса в растениеводстве.
9	Раздел 9. Система мониторинга, анализа, прогноза и управления продуктивностью сельскохозяйственных культур	Генетические потребности сортов сельскохозяйственных культур для реализации генетического потенциала. Экологические возможности микрониш и производственных ниш возделывания с.-х. растений. Подбор агротехнологий для совпадения генетических потребностей сельскохозяйственных растений зонам возделывания

6. Методические рекомендации для проведения текущего контроля успеваемости/промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости в рамках дисциплины проводится с целью определения степени освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обучающийся проводится по каждой теме учебной дисциплины и включает контроль знаний на аудиторных и внеаудиторных занятиях в ходе выполнения самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме сдачи экзамена.

Экзамен сдается согласно расписанию и служит формой проверки учебных достижений обучающихся по всей программе учебной дисциплины и преследуют цель оценить учебные достижения за период изучения дисциплины.

ФОМ для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации представлены в составе ОПОП.

7. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины, в том числе для самостоятельной работы обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой и внимательно изучить перечень знаний, умений, владений и компетенций, которые она формирует (см. п.3).

Для освоения дисциплины необходимо:

- посещение лекционных занятий, конспектирование лекций, изучение соответствующих разделов, глав, параграфов рекомендованных преподавателем учебников (см. список основной литературы в п.9 настоящей программы);

- своевременная подготовка к практическим занятиям и активное участие в них;

- систематическая самостоятельная работа.

От обучающихся требуется регулярное посещение лекционных занятий, на которых они получают необходимый теоретический минимум. Лекционные занятия формируют представление о взаимосвязи изучаемых разделов и тем дисциплины, ее междисциплинарных связях, культурном значении. На лекциях вводится терминологический минимум, рассматриваются основные элементы содержания изучаемых тем, объясняется значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности, общественной и частной жизни, что способствует повышению внутренней мотивации обучающихся к изучению дисциплины. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийных презентаций, что активизирует зрительную память обучающихся. Конспектирование лекций является обязательным. Конспект может быть полным или содержать реферативную запись рассматриваемых вопросов и выводы по каждому из них. Допускается составление опорных конспектов, отражающих лишь ключевые позиции рассматриваемого

теоретического материала. Наличие конспекта обязательно, объем конспекта определяется самим обучающимся.

Логическим продолжением аудиторных занятий является внеаудиторная самостоятельная работа, которая составляет значительную часть учебной работы по изучению дисциплины и овладению компетенциями. С целью правильной ее организации и повышения эффективности обучающимся рекомендуется пользоваться *планами практических занятий и методическими рекомендациями по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Продукционный процесс в растениеводстве»*, разработанными автором настоящей программы (в форме методических указаний и практикумов).

Готовясь к занятиям, следует ознакомиться с перечнем знаний, умений, владений и компетенций. Это необходимо для того, чтобы, завершив подготовку, обучающийся мог провести самоконтроль для установления владения/не владения знаниями, умениями, навыками и компетенциями.

Затем необходимо прочесть перечень выносимых на практическое занятие основных вопросов (в том числе вопросы для обсуждения), по указанной в плане учебной литературе изучить теоретический материал, освоить терминологический минимум.

Если в плане занятия есть задания в тестовой форме, необходимо выполнить их письменно или устно. Выполнение таких заданий считается творческой работой и оценивается преподавателем отдельно от устного ответа.

Методические рекомендации по планированию и организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Продукционный процесс в растениеводстве» позволят обучающемуся правильно организовать режим своей учебной деятельности, распределить время. Ознакомление с вводными разделами методических рекомендаций будет полезно для общего понимания цели, задач, форм и содержания самостоятельной работы.

8. Перечень информационных технологий (комплект лицензионного и свободного ПО)

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующее:	
Банкиданных	Доступ к электронно-библиотечной системе «Лань» Доступ к электронно-библиотечной системе «Book.ru» Доступ к электронно-библиотечной системе «Юрайт» Доступ к электронно-библиотечной системе «Руконт»
Интернет, сеть, безопасность	Система контроля доступа IPtables Система антивирусной защиты KasperskyEndpointSecurity Программное средство защиты информации от НСД SecretNet6 (версия 6.5, авт. режим) АП «Континент» Крипто-pro4.x VipNetClient 4.x VipNetPKI Client 1.x Dallas Lock 8.0-K Jinn-клиентв.1.0
СУБД, серверное ПО, операционные	Microsoft SQL Microsoft SQL Express MySQL

системы	PostgreSQL Microsoft Windows 2003 server Microsoft Windows 2008 server Microsoft Windows 2012 server Microsoft Windows Terminal Svr CAL 2003 Linux Centos 6 x Linux Fedora 12 Microsoft Windows XP Microsoft Windows Vista Microsoft Windows 7 starter edition Windows 7 Pro SPI 64-bit MacOS
Дистанционное обучение	Система управления дистанционным обучением Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда)
Правовые, информационные и поисковые системы	Информационно-правовая система «Гарант»
Компьютерное тестирование	Модули для тестирования в системе управления электронными курсами Moodle
Офисные приложения, работа с документами	Microsoft Office 2007 Microsoft Office 2019 Adobe Acrobat Reader ABBYY FineReader 9.0

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература

1. Продукционный процесс в растениеводстве и его регулирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / сост. Е.И. Комарицкая. – Курск: Курская ГСХА, 2016.- 49 с.
2. Растениеводство: учебник / В. А. Федотов [и др.]. – Санкт - Петербург: Лань, 2015. – 336 с. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/65961>

б) дополнительная литература

1. Агеев В.В. Основы программирования урожаев сельскохозяйственных культур: учебное пособие [электронный ресурс]: учебное пособие /В.В. Агеев, А.Н. Есаулко, О.Ю. Лобанкова и др. - СПб: Лань, 2014
2. Завражнов А.И. Практикум по точному земледелию [электронный ресурс]: учебное пособие/ А.И. Завражнов, М.М. Константинов, А.П. Ловчиков и др. - СПб: Лань, 2015
3. Кошкин: Роль дыхания в продукционном процессе растений, изд-во МСХА, 1990
4. Оксененко И.А. Растениеводство: учеб. пособие для вузов \ И.А. Оксененко. - Курск: Курская ГСХА, 2010. 76 с.
5. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие /В.А. Шевченко [и др.].– Санкт - Петербург: Лань, 2014 .– 400с.– Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/50171>
6. Практикум по дисциплинам «Растениеводство», «Производство продукции растениеводства», «Основы растениеводства» / Э.В. Засорина [и др.].– Курск: Изд-во Курской ГСХА, 2014.
7. Частная физиология полевых культур: учеб. пособие для вузов / под ред. Е.И. Кошкина. - М.: КолосС, 2005. - 344 с. : ил.

в) Интернет-ресурсы:

1. Агрономический портал «Основы сельского хозяйства»: www.agronomiy.ru/biologicheskie_osobnosti_ozimoy_pshenitsi/
2. Основы сельского хозяйства: www.nedvi-jimosti.ru/Zernovye-kultury/Yarovoi-yachmen-Biologicheskie-osobnosti/
3. Основы растениеводства: www.yandex.ru/yandsearch
4. Теоретические основы растениеводства: www.books-studen.ru/items/1744
www.zone-x.ru/showtov.asp, www.100book.ru/b111483.html
5. Программирование урожайности полевых культур - [http:// www.library.timacad.ru](http://www.library.timacad.ru).

г) Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
2. Архив журналов РАН - Доступ свободный

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	№ аудитории	Перечень оборудования и технических средств обучения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Кабинеты, оснащенные мультимедийным оборудованием	Г-334	Г-334 Учебная аудитория по растениеводству Столы – 17 Стулья – 31 Доска меловая магнитная – 1 Переносной мультимедиа-проектор ТУКМЕ – 1 Экран на треноге 150*150см – 1 Трибуна – 1 Коллекция сельскохозяйственных растений -1
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа/практических занятий. Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций. Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации.	Г-334, Г-328	Г-328 Лаборатория семеноводства с основами селекции Столы – 15 Стулья – 29 Доска классная Информационные стенды - 1 Семенная лаборатория -1 Термостат ТСВЛ-80 (сталь) КАСИМОВ-1 Шкаф суховоздушный ШСВЛ-80 КАСИМОВ-1 холодильник Nort - 1 весы ВД-601 - 1 весы электронные Ohaus - 1 Г-334 Учебная аудитория по растениеводству Столы – 17 Стулья – 31 Доска меловая магнитная – 1

		<p>Переносной мультимедиа-проектор ТУКМЕ – 1. Экран на треноге 150*150см – 1 Трибуна – 1 Коллекция сельскохозяйственных растений 1</p>
Помещение для самостоятельной работы	Г-224	<p>Г-224 Компьютерный класс Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации - 12 шт. Столы компьютерные – 14 шт. с выходом в Интернет Столы аудиторные – 6 шт. Расширитель стола круглый – 2 шт. Стулья стандартные СМ-8 – 31 шт. 16 портовый коммутатор – 1 шт. Доска магнитная – 1 шт.</p>
Библиотека		<p>Научная библиотека Фонд учебной литературы -185191 экземпляр (ЭБС и печатные издания).</p>
Читальный зал библиотеки		<p>Читальный зал: Стол – 104 Стул - 208 Электронный читальный зал с выходом в сеть Интернет Стол – 12 Стул – 12 Компьютер Formoza E3500 1384 с выходом в Интернет – 12</p>