

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 Г.П. Малявко

июня 2021 г.

Основы производства продукции растениеводства

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **агронимии, селекции и семеноводства**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль (направленность) Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения очная, заочная

Общая трудоёмкость **2 з.е.**

Часов по учебному плану **72**

Брянская область, 2021

Программу составил(и):

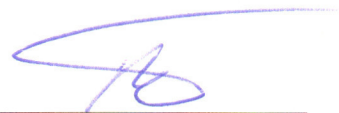
к.с.-х.н., доцент Нечаев М.М.



подпись

Рецензент:

д.с.-х.н., профессор Дьяченко В.В.



подпись

Рабочая программа дисциплины **«Основы производства продукции растениеводства»** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 813.

Составлена на основании учебных планов 2021 года набора направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль (направленность) Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденных Учёным советом университета от 17 июня 2021 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на расширенном заседании кафедры технологического оборудования животноводства и перерабатывающих производств, протокол № 11 от 17 июня 2021 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н., доцент Исаев Х.М.



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Приобретение студентами знаний, умений и практических навыков по машинной технологии и механизации производственных процессов в растениеводстве.

Изучение прогрессивных машинных технологий производства продукции растениеводства высокоэффективных машин и оборудования для комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в растениеводстве в условиях многоуровневого хозяйствования и различных форм собственности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.20

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Дисциплина «технология растениеводства» относится к федеральному компоненту цикла специальных дисциплин. Ее изучение базируется на знании дисциплин средней школы.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля)

необходимо как предшествующее:

ботаники, общей биологии, физики, химии, математики и готовит студентов к освоению профилирующих дисциплин – «Эксплуатации МТП», «Технология переработки сельскохозяйственной продукции», «Экономики хозяйства», «Сельскохозяйственные машины» и др.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-4:Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий, производство, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1. Знать: значение растениеводства в развитии сельскохозяйственного производства; способы улучшения свойств почвы и повышения ее плодородия; методы защиты почв и окружающей среды; технологии производства и факторы, влияющие на урожай.

3.2. Уметь: обосновать технологические требования к ситемам машин по производству продукции растениеводства; выполнять основные технологические приемы возделывания

сельскохозяйственных растений; оценивать и прогнозировать воздействие сельскохозяйственной техники и технологии возделывания культур на окружающую среду

3.3. Владеть: навыками комплектования техническими средствами и прогрессивными технологиями производства и первичной обработки продукции растениеводства

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интрактив.	Примечание (вид интерактив.)
	Раздел 1. Почвоведение				
1.1	Почва: происхождение, состав. /Лек/	5/3	2	1	лекция-презентация
1.2	История развития почвоведения/Ср/	5/3	2	0	
1.3	Определение физико-механических свойств почвы, влияющих на качество обработки почвы Пр/	5/3	1	0	
1.4	Плодородие почвы и пути его регулирования/Лек/	5/3	2		лекция-презентация
1.6	Действие отдельных элементов технологий на структурно-агрегатный состав почвы. /Ср/	5/3	4		
1.7	Водный режим почвы и методы его регулирования. /Пр/	5/3	1	0	
1.8	Воздушный режим почвы и его Регулирование/Ср/		2		
1.9	Тепловой режим почвы и его регулирование /Пр/	5/3	2		
2	Пищевой режим почвы и его регулирования/Пр/	5/3	2		
2.1	Световой режим почвы и возможности его регулирования /Ср/	5/3	6	0	
3.	Раздел: Земледелие				
3.1	Факторы жизни растений и законы земледелия./Лек/	5/3	2	2	лекция-презентация
3.2	Принципы подбора и оценки культур в качестве предшественника /Ср/	5/3	2	0	

3.3	Организация системы севооборотов в с.-х. предприятии /Лек/	5/3	2	2	лекция-презентация
3.4	Проектирование системы севооборотов /Пр/	5/3	1	2	
3.5	Освоение севооборотов /Пр/	5/3	2		
3.6	Оценка эффективности севооборотов /Ср/	5/3	2	0	
3.7	Классификация севооборотов /Лек/	5/3	2	0	
3.8	Промежуточные культуры в земледелии /Ср/	5/3	4	0	
3.9	Воспроизводство органического вещества почвы /Ср/	5/3	2	0	
4	Ведение севооборотов /Ср/	5/3	2	0	
4.1	Проектирование и составление схем севооборотов применительно к Нечерноземной зоне России /Пр/	5/3	2	1	занятие-презентация
5.1	Научные основы и задачи обработки почвы /Лек/	5/3	2	1	занятие-презентация
5.2	Свойства почвы, влияющие на её обработку /Ср/	5/3	2	0	
5.3	Способы, приемы и системы обработки почвы /Лек/	5/3	2	1	занятие-презентация
5.4	Характеристика технологических операций обработки почвы и приемов основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы /Пр/	5/3	2	0	
5.5	Скорость движения почвообрабатывающих агрегатов и качество обработки почвы /Ср/	5/3	4	0	
5.7	Разработка системы обработки почвы под озимые культуры в различных природных зонах. /Пр/	5/3	1	0	
5.9	Разработка системы обработки почвы под яровые культуры в различных природных зонах. /Пр/	5/3	1	0	
5.10	Система обработки почвы в севообороте/Лек/	5/3	2	0	
5.11	Система обработки почвы в севообороте./Пр/	5/3	1	0	
5.12	Создание мощного окультуренного пахотного слоя почвы/Лек/	5/3	4	0	
5.13	Минимализация обработки почвы в интенсивном земледелии /Ср/	5/3	6	0	

5.14	Проектирование системы зяблевой обработки и механических мер борьбы с сорняками /Лек/	5/3	2	0	
5.15	Приёмы специальной обработки почвы /Ср/	5/3	4		
5.16	Оценка качества обработки почвы /Пр/	5/3	1		
5.17	Проектирование системы обработки почвы и механических мер борьбы с сорняками в севообороте /Ср/	5/3	2		
6.1	Сорные растения и их биологические особенности /Ср/	5/3	2		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Почва и её плодородие.
2. Физическое, химическое и биологическое выветривание горной породы.
3. Факторы почвообразования.
4. Состав почвы.
5. Характеристика физической глины и физического песка.
6. Классификация почв по гранулометрическому составу.
7. Структура почвы и ее значение.
8. Гумус и его значение.
9. Жидкая фаза почвы.
10. Газообразная фаза почвы.
11. Поглощительная способность почвы.
12. Водные свойства почвы.
13. Воздушные свойства почвы.
14. Плотность почвы и ее значение в жизни растений.
15. Пористость почвы и ее значение в жизни растений.
16. Характеристика дерново-подзолистых почв.
17. Характеристика серых лесных почв.
18. Водная эрозия и факторы, влияющие на неё.
19. Комплексная защита почв от водной эрозии.
20. Орошение земель.
21. Осушение земель.
22. Известкование земель.
23. Факторы жизни растений.
24. Закон незаменимости и равнозначности факторов жизни растений.
25. Закон минимума, оптимума и максимума.
26. Закон возврата питательных веществ в почву.
27. Понятие о сорных растениях и вред причиняемый ими.
28. Биологические особенности сорных растений.
29. Классификация сорных растений.
30. Предупредительные меры борьбы с сорными растениями.
31. Механические меры борьбы с малолетними сорными растениями.
32. Механические меры борьбы с корневищными сорными растениями.
33. Механические меры борьбы с корнеотпрысковыми сорными растениями.

34. Биологические меры борьбы с сорными растениями.
35. Химические меры борьбы с сорными растениями.
36. Группы предшественников и влияние их на плодородие почвы в севооборотах.
37. Факторы, обуславливающие необходимость чередования культур в севообороте.
38. Классификация севооборотов.
39. Разработка схем севооборотов.
40. Введение и освоение севооборотов.
41. Задачи обработки почвы.
42. Физико-механические свойства почвы и пригодность её к обработке.
43. Технологические операции при обработке почвы.
44. Приемы глубокой обработки почвы.
45. Приемы поверхностной обработкой почвы.
46. Приемы специальной обработки почвы.
47. Система основной обработки почвы.
48. Система предпосевной обработки почвы.
49. Система послепосевной обработке почвы
50. Показатели и допуск при оценке качества обработки почвы.
51. Потребность растений в элементах питания.
52. Агротехнические требования к внесению удобрений.
53. Значение органических удобрений в повышении плодородия почвы.
54. Хранение и применение органических удобрений.
55. Виды органических удобрений.
56. Азотные удобрения и их применение.
57. Фосфорные удобрения и их применение.
58. Калийные удобрения и их применения.
59. Комплексные удобрения.
60. Микроудобрения.
61. Сроки и способы внесения удобрений.
62. Посевные качества семян: выравненность, чистота, посевная годность и классность.
63. Способы посева.
64. Народнохозяйственное значение зерновых культур.
65. Строение зерновых.
66. Фазы роста и развития зерновых.
67. Биологические особенности зерновых 1 группы.
68. Биологические особенности зерновых 2 группы.
69. Народнохозяйственное значение и биологические особенности гороха.
70. Народнохозяйственное значение и биологические особенности люпина.
71. Народнохозяйственное значение картофеля.
72. Строение картофеля.
73. Биологические особенности картофеля.
74. Народнохозяйственное значение и строение клевера.
75. Биологические особенности клевера.

5.2. Темы письменных работ

Разработка системы севооборотов и обработки почвы в сельскохозяйственных предприятиях (КФХ, СПК, колхозах других форм собственности) Брянской области

5.3. Фонд оценочных средств

Приложение №1

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

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
6.1.1. Основная литература				
Л1.1	Фирсов И.П.	Технология растениеводства.	М-Колос2006	25
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
Л2.1	А.И.Пупонин	Земледелие	2000	55
Л2.2	Н.И.Картамышев	Биологизация земледелия в основных земледельческих регионах России.	2012	20
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
Л3.1	М. М. Нечаев	Задания для самостоятельной работы и методические указания по их выполнению при изучении дисциплины «Технология растениеводства»	Брянская ГСХА 2011	5

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

WINDOWS XP

MICROSOFT OFFICE

ADOBE READER

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Специализированная лаборатория для проведения лекционных и лабораторных занятий (лаб. 417); оборудованные мультимедийные системы для демонстрации презентаций по темам работ; лабораторные занятия укомплектованы раздаточным материалом (сноповые образцы, гербарный материал, семена полевых сельскохозяйственных культур). Отработка лабораторных занятий проводится на коллекционном питомнике кафедры и опытном поле академии. Приобретенные теоретические знания закрепляются во время проведения учебной практики в летний период времени.