

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Пензенская государственная сельскохозяйственная академия»

СОГЛАСОВАНО

Председатель методической
комиссии экономического факультета

 И.Е. Шпагина
«24» февраля 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического
факультета

 И.А. Бондин
«24» февраля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА
ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

Направление подготовки
38.03.01 Экономика

Направленность (профиль) программы
Финансы и кредит

Квалификация
«Бакалавр»

Форма обучения – очная, очно-заочная

Пенза – 2021

Рабочая программа дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12 августа 2020 г. № 954.

Составитель рабочей программы:

К. С.-Х. Н., доцент
(уч. степень, ученое звание)


(подпись)

А.В. Долбилин
(инициалы, Ф.)

Рецензент:

Д. С.-Х. наук, профессор
(уч. степень, ученое звание)


(подпись)

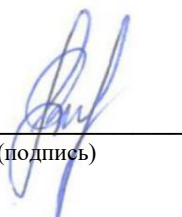
В.А. Гущина
(инициалы, Ф.)

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Общее земледелие и землеустройство»

15 февраля 2021 года, протокол № 6

Заведующий кафедрой:

К. С.-Х. Н., доцент
(уч. степень, ученое звание)


(подпись)

С.В. Богомазов
(инициалы, Ф.)

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии экономического факультета

24 февраля 2021 года, протокол № 5

Председатель методической комиссии
экономического факультета


(подпись)

И.Е. Шпагина
(инициалы, Ф.)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» разработанную доцентом кафедры «Общее земледелие и землеустройство» Долбилиным А.В. для студентов экономического факультета, обучающихся по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

Рабочая программа по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» рассчитана на 108 часа (3 зачетные единицы).

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» содержит все разделы, предусмотренные положением о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО Пензенского ГАУ.

Рабочая программа разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 12 августа 2020 г. № 954.

Программа содержит все структурные элементы, предусмотренные локальными нормативными актами ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Общее земледелие и землеустройство».

В целом рецензируемая рабочая программа удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, и локальным нормативным актам ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ и может быть использована в учебном процессе

Рецензент: доктор с.-х. наук, профессор



В.А. Гущина

ВЫПИСКА
из протокола № 6
заседания кафедры «Общее земледелие и землеустройство»
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

от «15» февраля 2021 г.

Присутствовали:

Богомазов С.В. – зав. кафедрой,
Долбилин А.В. – доцент,
Ткачук О.А. – доцент,
Ефремова Е.В. – доцент,
Дужников А.П. – доцент,
Лянденбургская А.В. – ст. преподаватель,
Левин А.А. – ассистент

Повестка дня:

Вопрос 1 Рассмотрение и утверждение рабочей программы и фонда оценочных средств по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика, разработанных к. с.-х. наук, доцентом кафедры «Общее земледелие и землеустройство» А.В. Долбилиным.

Слушали: Долбилина А.В., который предоставил на утверждение и согласование рабочую программу дисциплины рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика и отметил, что данная рабочая программа и ФОС разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утверждённого приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации 12 августа 2020 г. № 954 и могут быть использованы в учебном процессе экономического факультета.

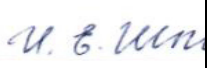
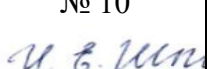
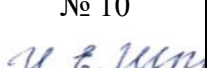
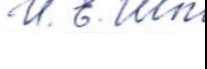
Постановили: утвердить рабочую программу и фонд оценочных средств по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» для студентов направления подготовки 38.03.01 Экономика.

Голосовали: «за» – единогласно.

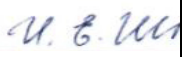
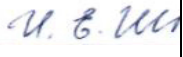
Зав. кафедрой
«Общее земледелие и землеустройство»

С.В. Богомазов

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Основы производства продукции растениеводства»**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	Раздел 4 Объем и структура дисциплины	Новая редакция таблицы 4.1 - Распределение общей трудоемкости дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» по формам и видам учебной работы в соответствии с Учебным планом на 2022-2023 год	29.08.2022 № 1 	31.08.2022 № 10 	01.09.2022
2	Раздел 5 Содержание дисциплины	Новая редакция таблицы 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения) в соответствии с Учебным планом на 2022-2023 год	29.08.2022 № 1 	31.08.2022 № 10 	01.09.2022
3		Новая редакция таблицы 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения) в соответствии с Учебным планом на 2022-2023 год	29.08.2022 № 1 	31.08.2022 № 10 	01.09.2022
4		Новая редакция таблицы 5.4.1. – Распределение трудоемкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения) в соответствии с Учебным планом на 2022-2023 год	29.08.2022 № 1 	31.08.2022 № 10 	01.09.2022
5	Раздел 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	Новая редакция таблицы 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очная форма обучения) в соответствии с Учебным планом на 2022-2023 год	29.08.2022 № 1 	31.08.2022 № 10 	01.09.2022

Лист регистрации изменений и дополнений
к рабочей программе дисциплины

№ п/ п	Раздел	Изменения и до- полнения	Дата, № прото- кола, виза зав. ка- федрой	Дата, № прото- кола, виза председа- теля мето- дической комиссии	С какой даты вво- дятся
1	9. Учебно-мето- дическое и ин- формационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таб- лицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информаци- онно-телекоммуника- ционной сети «Интер- нет» Новая редакция таб- лицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профес- сиональных баз дан- ных и информацион- ных справочных си- стем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисци- плине с учетом изме- нения содержания сайтов	28.08.2023 № 8 	30.08.2023 № 9 	01.09.2023
2	10. Матери- ально-техниче- ская база, необ- ходимая для осуществления образователь- ного процесса по дисциплине	Новая редакция таб- лицы 10.1 «Матери- ально-техническое обеспечение дисци- плины» в части со- става лицензионного программного обес- печения и реквизитов подтверждающих до- кументов	28.08.2023 № 8 	30.08.2023 № 9 	01.09.2023

**Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе
дисциплины «Основы производства продукции растениеводства»**

№ п/ п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № про- токола, виза зав. кафедрой	Дата, № прото- кола, виза предсе- дателя методиче- ской комиссии	С какой даты вво- дятся
	9. Учебно-мето- дическое и ин- формационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информацион- ных технологий, используемых при осуществле- нии образова- тельного про- цесса по дисци- плине, включая перечень про- граммного обес- печения и ин- формационных справочных си- стем (таблица 9.2.1)	26.08.2024 № 9 	28.08.2024 № 8 	02.09.2024
	9. Учебно-мето- дическое и ин- формационное обеспечение дисциплины	9.2. Перечень информацион- ных технологий, используемых при осуществле- нии образова- тельного про- цесса по дисци- плине, включая перечень про- граммного обес- печения и ин- формационных справочных си- стем (таблица 9.2.2)	26.08.2024 № 9 	28.08.2024 № 8 	02.09.2024
	10 Матери- ально-техниче- ская база, необ- ходимая для осуществления образователь- ного процесса	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально- техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов под- тверждающих документов	26.08.2024 № 9 	28.08.2024 № 8 	02.09.2024

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Основы производства продукции растениеводства»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Новая редакция таблицы 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине с учетом изменения содержания сайтов	28.08.2025 № 11 	29.08.2025 № 6 	01.09.2025
2	10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины» в части состава лицензионного программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2025 № 11 	29.08.2025 № 6 	01.09.2025

Лист регистрации изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины «Основы производства продукции растениеводства»

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, № протокола, виза зав. кафедрой	Дата, № протокола, виза председателя методической комиссии	С какой даты вводятся
1	4 Объем и структура дисциплины	Изменение распределения общей трудоемкости дисциплины по формам и видам учебной работы (таблица 4.1)	Протокол №10 от 22.06.2026 <i>О.И.Иванов</i>	Протокол №4 от 31.08.2026 <i>И.В.Минин</i>	01.09.2026
2	5 Содержание дисциплины	Новая редакция таблиц 5.2.1 «Наименование тем лекций, их объём в часах и содержание (очная форма обучения)», 5.2.2 «Наименование тем лекций, их объём в часах и содержание (заочная форма обучения)», 5.3.1 «Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения)», 5.3.2 «Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (заочная форма обучения)», 5.4.1 «Распределение трудоемкости самостоятельной работы по видам работ (очная форма обучения)», 5.4.2 «Распределение трудоемкости самостоятельной работы по видам работ (заочная форма обучения)»	Протокол №10 от 22.06.2026 <i>О.И.Иванов</i>	Протокол №4 от 31.08.2026 <i>И.В.Минин</i>	01.09.2026
3	6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной	Новая редакция таблиц 6.1. «Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (очная форма	Протокол №10 от 22.06.2026 <i>О.И.Иванов</i>	Протокол №4 от 31.08.2026 <i>И.В.Минин</i>	01.09.2026

	работы обучающихся по дисциплине	обучения)» и 6.2. «Тема, задания, вопросы и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельного изучения (заочная форма обучения)»			
4	8 Оценочные материалы по дисциплине	Новая редакция раздела Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, в т.ч. в форме заданий тестового типа.	Протокол №10 от 22.06.2026 <i>Старин -</i>	Протокол №4 от 31.08.2026 <i>И.Б. Минин</i>	01.09.2026
5	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблиц 9.1.1 «Основная литература»	Протокол №10 от 22.06.2026 <i>Старин -</i>	Протокол №4 от 31.08.2026 <i>И.Б. Минин</i>	01.09.2026
6	9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы 9.2.2 «Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине)»	Протокол №10 от 22.06.2026 <i>Старин -</i>	Протокол №4 от 31.08.2026 <i>И.Б. Минин</i>	01.09.2026
7	10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	Новая редакция таблицы 10.1 «Материально-техническое обеспечение дисциплины»	Протокол №10 от 22.06.2026 <i>Старин -</i>	Протокол №4 от 31.08.2026 <i>И.Б. Минин</i>	01.09.2026

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины – получение студентами целостного представления о технологии производства продукции растениеводства, обеспечение необходимого теоретического уровня и практической направленности в системе обучения в будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- формирование теоретических знаний по особенностям биологии полевых культур и практических навыков по составлению и применению ресурсосберегающих технологий их возделывания в различных агроландшафтных и экологических условиях;
- приобретение и систематизация знаний в области производства продукции растениеводства для принятия рациональных решений при осуществлении профессиональной деятельности в сфере агробизнеса.

2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ИНДИКАТОРЫ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

Дисциплина направлена на формирование универсальной компетенции:
УК-10: способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности,
и общепрофессиональной компетенции:
ОПК-3: способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне.

Таблица 2.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства», индикаторы достижения компетенций УК-10, ОПК-3, перечень оценочных средств

№ пп	Код индикатора достижения профессиональной компетенции	Наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Код планируемого результата обучения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочных средств
1	ИД-4 _{УК-10}	Осуществляет выбор обоснованных решений в различных сферах жизнедеятельности	З1(ИД-4 _{УК-10})	Знать: сущность и закономерности хозяйственных процессов, их природу и связь с другими процессами в различных сферах жизнедеятельности	тестирование, зачет
			У1(ИД-4 _{УК-10})	Уметь: осуществлять выбор оптимальных способов решения и связь с другими процессами хозяйственной деятельности	тестирование, зачет
			В1(ИД-4 _{УК-10})	Владеть: навыками решения профессиональных задач в различных сферах жизнедеятельности	тестирование, зачет
2	ИД-3 _{ОПК-3}	Исследует общие экономические проблемы, причинно-следственные связи в экономике	З2(ИД-3 _{ОПК-3})	Знать: основы технологии производства продукции растениеводства	тестирование, зачет
			У2(ИД-3 _{ОПК-3})	Уметь: определять технологические и экономические проблемы связанные с производством продукции растениеводства	тестирование, зачет
			В2(ИД-3 _{ОПК-3})	Владеть: навыками представления результатов планирования в соответствии с принятыми в организации стандартами	тестирование, зачет

3 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Основы производства продукции растениеводства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока ФТД.01.

4 ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» составляет 3 зачетных единицы или 108 ч. (таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Распределение общей трудоемкости дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» по формам и видам учебной работы (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Форма и вид учебной работы	Условное обозначение по учебному плану	Трудоёмкость, ч/з.е.	
			очная форма обучения (1 семестр)	очно-заочная форма обучения (1 курс, 1 семестр)
1	Контактная работа – всего	Контакт часы	49/1,36	27,4/0,761
1.1	Лекции	Лек	16/0,444	12/0,333
1.2	Семинары и практические занятия	Пр	32/0,888	14/0,389
1.3	Лабораторные работы	Лаб	-	-
1.4	Текущие консультации, руководство и консультации курсовых работ (курсовых проектов)	КТ	0,8/0,022	1,2/0,033
1.5	Сдача зачета (зачёта с оценкой), защита курсовой работы (курсового проекта)	КЗ	0,2/0,006	0,2/0,006
1.6	Предэкзаменационные консультации по дисциплине	КПЭ	-	-
1.7	Сдача экзамена	КЭ	-	-
2	Общий объем самостоятельной работы		59/1,64	80,6/2,239
2.1	Самостоятельная работа	СР	59/1,64	80,6/2,239
2.2	Контроль (самостоятельная подготовка к сдаче экзамена)*	Контроль	-	-
	Всего	По плану	108/3	108/3

Форма промежуточной аттестации:

по очной форме обучения – зачёт, 1 семестр.

по очно-заочной форме обучения – зачёт 1 курс, 1 семестр.

5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Наименование разделов дисциплины и их содержание

Таблица 5.1 – Наименование разделов дисциплины «Основы производства продукции растениеводства» и их содержание (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Код планируемого результата обучения
1	Научные основы земледелия. Сорные растения и меры борьбы с ними	Земледелие как ведущая отрасль с/х производства. Факторы жизни растений и их регулирование. Законы земледелия и их использование в практике сельского хозяйства. Плодородие почв и классификация их по степени пригодности для сельскохозяйственного производства. Вредоносность и распространение сорных растений, их классификация, биологические и экологические особенности групп сорных растений, принципы борьбы и особенности методов борьбы с сорными растениями	31 (ИД-4 _{УК-10}) У1 (ИД-4 _{УК-10}) В1 (ИД-4 _{УК-10}) 32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3})
2	Севообороты, система обработки почвы и удобрений	Научные основы севооборота, классификация, принципы построения, введения и освоения, предшественники культур и их оценка. Научные основы обработки почвы. Способы и приёмы обработки. Принципы построения системы обработки почвы в севообороте. Роль удобрений в повышении урожайности и качества с/х культур. Влияние удобрения на плодородие почв. Распространение, факторы развития и вредоносность эрозии и дефляции. Агрономические основы защиты почв от эрозии. Научные основы современных систем земледелия	31 (ИД-4 _{УК-10}) У1 (ИД-4 _{УК-10}) В1 (ИД-4 _{УК-10}) 32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3})
3	Биологические особенности и технология возделывания сельскохозяйственных культур	Зерновые культуры, общая характеристика, особенности технологии возделывания. Зерновые бобовые культуры, характеристика, особенности биологии и технологии возделывания. Корнеплоды и клубнеплоды и их значение, особенности роста и развития, особенности технологии возделывания. Общая характеристика однолетних и многолетних трав.	31 (ИД-4 _{УК-10}) У1 (ИД-4 _{УК-10}) В1 (ИД-4 _{УК-10}) 32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3})

5.2 Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов и формы обучения

Таблица 5.2.1 – Наименование тем лекций и их объем в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	2	3	4	5
1	1	Научные основы земледелия. Воспроизводство плодородия почвы	1 Земледелие как ведущая отрасль сельскохозяйственного производства 2 Факторы жизни растений и их регулирование 3 Основные законы научного земледелия 4 Современные понятия о плодородии и окультуренности почвы 5 Показатели плодородия почвы: агрофизические, биологические агрохимические 6 Воспроизводство плодородия почвы в интенсивном земледелии	2
2	1	Биологические особенности сорных растений и меры борьбы с ними	1. Понятие о сорняках и засорителях. Вред, причиняемый сорняками 2. Биологические особенности сорняков 3. Пороги вредоносности сорняков 4. Классификация мер борьбы с сорняками и их характеристика	2
3	2	Научные основы севооборотов	1 Основные понятия и определения севооборота 2 Причины необходимости чередования культур 3 Зависимость землепользования от характера почвенного покрова	2

			4. Принципы организации территории 5. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	
4	2	Научные основы и задачи обработки почвы	1. Значение и задачи обработки почвы 2. Технологические операции, способы, приемы и системы обработки почвы	2
5	2	Система удобрения	1. Классификация удобрений 2. Органические удобрения 3. Минеральные удобрения 4. Бактериальные удобрения и регуляторы роста и развития растений 5. Система удобрения в севообороте	2
6	2	Эрозия и комплекс мероприятий по защите почв от эрозии	1. Понятие об эрозии и дефляции 2. Распространение и вредность эрозии 3. Защита почв от водной эрозии 4. Защита почв от ветровой эрозии 5. Нарушение земель и этапы их рекультивации	2
7	2	Научные основы современных систем земледелия	1. Понятие о системах земледелия 2. История развития 3. Классификация систем земледелия 4. Главные составные части современных систем земледелия 5. Система земледелия лесостепной и степной зон европейской части России. Система земледелия Пензенской области	2
8	3	Технология возделывания зерновых, зернобобовых и пропашных культур	1. Озимые хлеба. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания	2

			2. Яровые зерновые культуры. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания 3. Народно-хозяйственное значение пропашных культур, биологические особенности, технология возделывания (сахарная свекла, картофель, кукуруза, подсолнечник)	
Итого				16

Таблица 5.2.2 – Наименование тем лекций и их объём в часах с указанием рассматриваемых вопросов (очно-заочная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема лекции	Рассматриваемые вопросы	Время, ч.
1	2	3	4	5
1	1	Научные основы земледелия. Воспроизводство плодородия почвы	1 Земледелие как ведущая отрасль сельскохозяйственного производства 2 Факторы жизни растений и их регулирование 3 Основные законы научного земледелия 4 Современные понятия о плодородии и окультуренности почвы 5 Показатели плодородия почвы: агрофизические, биологические агрохимические 6 Воспроизводство плодородия почвы в интенсивном земледелии	2
2	1	Биологические особенности сорных растений и еры борьбы с ними	1. Понятие о сорняках и засорителях. Вред, причиняемый сорняками 2. Биологические особенности сорняков 3. Пороги вредоносности сорняков 4. Способы учета засоренности посевов 5. Классификация мер борьбы с сорняками и их характеристика	2
3	2	Научные основы севооборотов	1 Основные понятия и определения севооборота 2 Причины необходимости чередования культур 3 Зависимость землепользования от характера почвенного покрова 4. Принципы организации территории	2

			5. Размещение сельскохозяйственных культур и паров в севооборотах	
4	2	Научные основы и задачи обработки почвы	1. Значение и задачи обработки почвы 2. Технологические операции, способы, приемы и системы обработки почвы	2
5	2	Система удобрения	1. Классификация удобрений 2. Органические удобрения 3. Минеральные удобрения 4. Бактериальные удобрения и регуляторы роста и развития растений 5. Система удобрения в севообороте	2
6	3	Технология возделывания зерновых, зернобобовых и пропашных культур	1. Озимые хлеба. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания 2. Яровые зерновые культуры. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания 3. Народно-хозяйственное значение пропашных культур, биологические особенности, технология возделывания (сахарная свекла, картофель, кукуруза, подсолнечник)	2
Итого				12

5.3 Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание

Таблица 5.3.1 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	2	3	4
1	1	Плодородие почв и классификация их по степени пригодности для сельскохозяйственного производства 1. Почвенно-климатические зоны и земельный фонд Пензенской области 2. Виды плодородия почвы 3. Показатели плодородия и их регулирование (агрофизические, биологические, агрохимические) 4. Просмотр фильма «Русский чернозем»	2
2	1	Классификация и характеристика биологических групп сорных растений 1. Изучение биологических и экологических особенностей сорных растений 2. Классификация сорных растений 3. Описание биологических групп сорняков	2
3	1	Мероприятия по борьбе с сорными растениями 1 Классификация мер борьбы с сорняками 2 Составление системы мероприятий по борьбе с сорными растениями в севообороте 3 Просмотр фильма «Зерна и плевелы»	4
4	2	Классификация севооборотов 1. Характеристика типов и видов севооборотов 2. Составление схем различных типов севооборотов по структуре посевных площадей	2
5	2	Составление схем севооборотов 1. Построение различных звеньев севооборотов 2. Составление схем севооборотов по числу полей, занимаемых культурой 3. Определить тип и вид составленных севооборотов, рассчитать их структуру посевных площадей	2
6	2	Экономическая и энергетическая оценка севооборотов 1. Оценка эрозионной опасности севооборотов. Составление севооборотов для зон с проявлением водной и ветровой эрозии 2. Оценка севооборотов по кормовым и кормопротеиновым единицам 3. Оценка севооборотов по зерновым единицам	4
7	2	Понятия о способах, приемах и системах обработки почвы 1 Характеристика технологических операций и способов обработки почвы	4

		2 Характеристика приемов глубокой, мелкой и поверхностной обработок почвы	
8	2	Система основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под яровые культуры 1 Разработать систему основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы после однолетних культур сплошного сева, после пропашных культур, после многолетних трав 2 Просмотр фильма «Сберегающее земледелие»	4
9	2	Система обработки почвы под озимые культуры 1. Разработать систему обработки почвы под озимые культуры в чистом черном, раннем и кулисном пару 2. Составить систему обработки почвы под озимые культуры в занятом пару после различных парозанимающих культур и в сидеральном пару	4
10	2	Проектирование системы обработки почвы в севооборотах 1. Составить систему обработки почвы для разных типов и видов севооборотов в различных почвенно-климатических условиях 2 Технологии возделывания полевых культур	2
11	3	Описание хлебов 1 и 2 группы, зернобобовых культур, корне- и клубнеплодов 1. Описать хлеба 1 и 2 группы 2. Описать зернобобовые культуры 3. Описать корне- и клубнеплоды	2
Итого			32

Таблица 5.3.2 – Наименование тем практических занятий, их объем в часах и содержание (очно-заочная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема работы	Время, ч.
1	2	3	4
1	1	Плодородие почв и классификация их по степени пригодности для сельскохозяйственного производства 1. Почвенно-климатические зоны и земельный фонд Пензенской области 2. Виды плодородия почвы 3. Показатели плодородия и их регулирование (агрофизические, биологические, агрохимические) 4. Просмотр фильма «Русский чернозем»	2
2	1	Классификация и характеристика биологических групп сорных растений. Мероприятия по борьбе с сорными растениями 1. Изучение биологических и экологических особенностей сорных растений 2. Классификация сорных растений 3. Описание биологических групп сорняков 4 Классификация мер борьбы с сорняками 5 Составление системы мероприятий по борьбе с сорными растениями в севообороте 6 Просмотр фильма «Зерна и плевелы»	2
3	2	Классификация севооборотов. Составление схем севооборотов 1. Характеристика типов и видов севооборотов 2. Составление схем различных типов севооборотов по структуре посевных площадей 3. Построение различных звеньев севооборотов 4. Составление схем севооборотов по числу полей, занимаемых культурой 5. Определить тип и вид составленных севооборотов, рассчитать их структуру посевных площадей	2
4	2	Экономическая и энергетическая оценка севооборотов 1. Оценка эрозионной опасности севооборотов. Составление севооборотов для зон с проявлением водной и ветровой эрозии 2. Оценка севооборотов по кормовым и кормопротеиновым единицам 3. Оценка севооборотов по зерновым единицам	2
5	2	Система основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под яровые культуры 1 Разработать систему основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы после однолетних культур сплошного сева, после пропашных культур, после многолетних трав 2 Просмотр фильма «Сберегающее земледелие»	2
6	2	Система обработки почвы под озимые культуры	2

		1. Разработать систему обработки почвы под озимые культуры в чистом черном, раннем и кулисном пару 2. Составить систему обработки почвы под озимые культуры в занятом пару после различных парозанимающих культур и в сидеральном пару 3 Технологии возделывания полевых культур	
7	3	Описание хлебов 1 и 2 группы, зернобобовых культур, корне- и клубнеплодов 1. Описать хлеба 1 и 2 группы 2. Описать зернобобовые культуры 3. Описать корне- и клубнеплоды	2
Итого			14

5.4 Распределение трудоёмкости самостоятельной работы по видам работ (с указанием формы обучения)

Таблица 5.4.1 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Проработка лекционного материала, подготовка к практическим занятиям, тестам	22,0
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	37,0
	ИТОГО	59,0

Таблица 5.4.2 – Распределение трудоёмкости самостоятельной работы (СР) по видам работ (очно-заочная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Вид работы	Время, ч
1	Проработка лекционного материала, подготовка к практическим занятиям, тестам	30,6
2	Самостоятельное изучение отдельных вопросов	50,0
	ИТОГО	80,6

6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

*Таблица 6.1 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения
(очная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с
01.09.2026)*

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч.	Рекомендуемая литература
1	1	Сорные растения и меры борьбы с ними (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	3	<i>Основная 1, Собств. 1</i>
2	2	Промежуточные культуры и их роль в интенсификации земледелия (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	3	<i>Основная 1, Доп. 1</i>
3	2	Системы земледелия (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	5	<i>Основная 1, 2, Доп. 1</i>
4	2	Рекультивация земель и их сельскохозяйственное использование (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	6	<i>Основная 1, Доп. 1</i>
5	3	Ресурсосберегающие интенсивные технологии выращивания полевых культур (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	10	<i>Основная 1, 2, Собств. 1</i>
6	2	Биологические особенности и технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях лесостепи Поволжья (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	10	<i>Основная 1, Доп. 1, Собств. 1</i>
Итого			37,0	

Таблица 6.2 – Тема, задания и вопросы для самостоятельного изучения (очно-заочная форма обучения) (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема, вопросы, задание	Время, ч.	Рекомендуемая литература
1	2	3	4	5
1	1	Интегрированная защита сельскохозяйственных растений от вредных организмов (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	6	Основная 1, Доп. 1, Собств. 1
2	2	Естественно научные основы чередования культур в севообороте (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	4	Основная 1, 2
3	2	Предшественники различных полевых культур. Классификация севооборотов (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	4	Основная 1, 2, Доп. 1
4	2	Научные основы обработки почвы (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	6	Основная 1, 2, Собств. 1
5	2	Система основной и предпосевной обработки почвы под яровые и озимые культуры (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	6	Основная 1, 2, Собств. 1
6	2	Комплекс мероприятий по защите почв от эрозии (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	4	Основная 1, Доп. 1, Собств. 1
7	2	Научные основы современных систем земледелия. Особенности систем земледелия в различных зонах России (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	6	Основная 1, 2 Доп. 1,
8	3	Зерновые культуры. Значение и распространение, морфологические и биологические особенности, технология возделывания.	4	Основная 1, Доп. 1, Собств. 1

		(31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))		
9	3	Хлеба второй группы и зернобобовые. Значение и распространение, морфологические и биологические особенности, технология возделывания. (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	4	<i>Основная 1 Доп. 1, Собств. 1</i>
10	3	Пропашные культуры. Значение и распространение, морфологические и биологические особенности, технология возделывания. (31 (ИД-4 _{УК-10}), У1 (ИД-4 _{УК-10}), В1 (ИД-4 _{УК-10})), (32 (ИД-3 _{ОПК-3}) У2 (ИД-3 _{ОПК-3}) В2 (ИД-3 _{ОПК-3}))	6	<i>Основная 1, Доп. 1, Собств. 1</i>
Итого			50	

7 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Таблица 7.1.1 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	Лек	Научные основы земледелия. Воспроизводство плодородия почвы (слайд-презентация)	2
1	Лек	Биологические особенности сорных растений и меры борьбы с ними (слайд-презентация)	2
2	Лек	Система удобрения (слайд-презентация)	2
2	Лек	Эрозия и комплекс мероприятий по защите почв от эрозии (слайд-презентация)	2
1	Пр	Плодородие почв и классификация их по степени пригодности для сельскохозяйственного производства	2
1	Пр	Мероприятия по борьбе с сорными растениями. Просмотр фильма «Зерна и плевелы»	2
2	Пр	Составление системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под яровые культуры	2
ИТОГО			14

Таблица 7.1.2 – Образовательные технологии, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (очно-заочная форма обучения)

№ раздела	Вид занятия (Лек, Пр, Лаб)	Используемые технологии и рассматриваемые вопросы	Время, ч
1	Лек	Научные основы земледелия. Воспроизводство плодородия почвы (слайд-презентация)	2
1	Лек	Биологические особенности сорных растений и меры борьбы с ними (слайд-презентация)	2
2	Лек	Эрозия и комплекс мероприятий по защите почв от эрозии (слайд-презентация)	2
1	Пр	Плодородие почв и классификация их по степени пригодности для сельскохозяйственного производства	2
ИТОГО			8

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине, в т.ч. в форме заданий тестового типа, представлены в Приложении.

Задания тестового типа могут быть использованы при проведении диагностических процедур, в т.ч. диагностической работы, в рамках НОКО.

9 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

Таблица 9.1.1 – Основная литература по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Основы производства продукции растениеводства : учебник для вузов / И. Н. Гаспарян, В. Г. Сычев, А. В. Мельников, С. А. Горохов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 496 с. — ISBN 978-5-507-53406-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/486839 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	-	-
2	Теоретические основы производства продукции растениеводства : учебное пособие / О. А. Ткачук, И. А. Воронова, А. В. Долбилин, С. В. Богомазов. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131111 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	45	75

Таблица 9.1.2 – Дополнительная литература по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Основы производства продукции растениеводства : учебное пособие / О. А. Тимошкин, А. В. Лянденбургская, О. А. Ткачук, С. В. Богомазов. — Пенза : ПГАУ, 2025. — 165 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/495101 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	50	83

Таблица 9.1.3 – Собственные методические издания кафедры по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№	Наименование	Количество, экз.	
		Всего	В расчете на 100 обучающихся
1	Ткачук, О. А. Основы производства продукции растениеводства: практикум для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия : учебное пособие / О. А. Ткачук, Д. С. Крылова, С. В. Богомазов. — Пенза : ПГАУ, 2026. — 80 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/522386 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	50	250
2	Основы производства продукции растениеводства : учебное пособие / О. А. Тимошкин, А. В. Лянденбургская, О. А. Ткачук, С. В. Богомазов. — Пенза : ПГАУ, 2025. — 165 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/495101 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	50	83
3	Теоретические основы производства продукции растениеводства : учебное пособие / О. А. Ткачук, И. А. Воронова, А. В. Долбилин, С. В. Богомазов. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131111 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	45	75

9.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 9.2.1 – Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

Учебный год / ОПОП	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ от 12 декабря 2017 г. ИНН/КПП 7731318722/773101001	бессрочный
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Договор № ДС-189 с Консорциумом «Контекстум» на создание Электронной библиотеки полнотекстовых документов ФГБОУ ВПО «Пензенская ГСХА» от 26 декабря 2011 г. ИНН/КПП 7731168058/773101001	бессрочный
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Договор №101/НЭБ/0436-П о подключении к Национальной Электронной Библиотеке и о предоставлении доступа к объектам НЭБ от 19 марта 2018 г. ИНН/КПП 7704097560/770401001	бессрочный
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионное соглашение № 13642 с оператором сетевого сайта проекта eLIBRARY.RU ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА от 27 марта 2013 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	бессрочное
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Соглашение о бесплатном доступе к базе данных Polpred.com Обзор СМИ от 13 апреля 2017 г. ИНН/КПП 7727614260/772701001	бессрочное
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № 17020-01 с ООО «Итеос» (Электронная библиотека КИБЕРЛЕНИНКА) от 02 февраля 2018 г. ИНН/КПП 7724761154/772401001	бессрочный
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Договор об информационной поддержке с ООО «Агенство деловой информации» от 03 мая 2018 г. ИНН/КПП 583630547/583701001	бессрочный
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 779 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 01 февраля 2019 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	бессрочный
2026/2027	Договор № SU-09-10/2018-2 с ООО «РУНЭБ» об оказании информационных услуг доступа к	до 08 октября 2026 г.

по всем реализуемым ОПОП	электронным изданиям от 09 октября 2018 г. ИНН/КПП 7709766976/770901001	
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Договор №НВ28/10-2019 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на оказание услуг по размещению произведений Пензенского ГАУ в Сетевую электронную библиотеку аграрных вузов от 25 ноября 2019 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 31 декабря 2026 г.
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2021 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 03 марта 2021 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 03 марта 2030 г.
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № SU-13642/2022 на доступ к изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY» от 02 марта 2022 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2031 г.
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2023 с ООО НЭБ на использование электронных изданий в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 02 марта 2023 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 2 марта 2032 г.
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2024 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 15 февраля 2024 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2033 г.
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2025 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в составе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 21 февраля 2025 г. ИНН/КПП 7729367112/772801001	до 02 марта 2034 г.
2026/2027 по ОПОП 19.02.12 19.04.03 35.02.06 35.03.07 36.03.02 36.04.01	Договор № 6-26 с ООО «ЭБС ЛАНЬ» на предоставление права использования программного обеспечения от 21 января 2026 г. ИНН/КПП 7811272960/781101001	до 19 февраля 2027 г.
2026/2027 по всем реализуемым ОПОП	Лицензионный договор № 23-26 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» на использование произведений и сервисов ЭБС ЮРАЙТ от 18 марта 2026 г. ИНН/КПП 7703523085/772001001	до 29 марта 2027 г.

2026/2027 по всем реализуе- мым ОПОП	Лицензионный договор №SU-13642/2026 с ООО НЭБ на доступ к электронным изданиям в со- ставе базы данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU» от 27 марта 2026 г. ИНН/КПП 7729367112/772901001	до 02 марта 2035 г.
2026/2027 по всем реализуе- мым ОПОП	Договор № 01-ТУД/2026 с ФГБНУ ЦНСХБ на обеспечение доступа к электронным информаци- онным ресурсам через терминал удаленного до- ступа от 30 марта 2026 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 29 марта 2027 г.
2026/2027 по всем реализуе- мым ОПОП	Договор № 01-ЭДД/2026 с ФГБНУ ЦНСХБ на оказание информационных услуг: изготовление временных электронных копий статей, фрагмен- тов отдельных документов из фонда ФГБНУ ЦНСХБ от 30 марта 2026 г. ИНН/КПП 7708047418/770801001	до 29 марта 2027 г.
2026/2027 по всем реализуе- мым ОПОП	Лицензионный договор № 62-26 с ООО «Изда- тельство ЛАНЬ» на предоставление права ис- пользования программного обеспечения от 25 июня 2026 г. ИНН/КПП 7801068765/780101001	до 01 августа 2027 г.
2026/2027 по всем реализуе- мым ОПОП	Лицензионный договор № 0307/БП22 на оказа- ние услуг по предоставлению доступа к элек- тронным базам данных ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: коллекция «Колос-с. Сельское хозяйство» от 09 августа 2026 г. ИНН/КПП 7731318722/772301001	до 09 августа 2027 г.

Таблица 9.2.2 – Перечень информационных технологий (перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем), используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Электронная библиотека Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) - собственная генерация	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет; возможность регистрации для удаленной работы по IP.
2	Электронный каталог научной библиотеки Пензенского ГАУ (https://ebs.pgau.ru/Web) – собственная генерация	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет
3	Электронный каталог всех видов документов из фондов ЦНСХБ https://opacg.cnshb.ru/wlib/	Доступ свободный с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК
4	Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ» (https://e.lanbook.com/) – сторонняя Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств через Личный кабинет	Личный кабинет по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность удаленной регистрации и работы
5	Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт» (https://lib.rucont.ru/search) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по коллективному или индивидуальному аутентификатору (логин/пароль); возможность регистрации для удаленной работы по IP:
6	Электронно-библиотечная система Znanium (https://znanium.ru/) – сторонняя	С любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальным ключам доступа
7	Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (https://urait.ru/) – сторонняя	Доступ с любого компьютера локальной сети университета по IP-адресам; с личных ПК, мобильных устройств по индивидуальному аутентификатору (логин/пароль), через Личный кабинет
8	eLIBRARY.RU - НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) – сторонняя	Доступны поиск, просмотр и загрузка полнотекстовых Лицензионных материалов через Интернет (в том числе по электронной почте) по IP адресам университета без ограничения. Неограниченный доступ с личных компьютеров для библиографического поиска, просмотра оглавления журналов

**10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА,
НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Таблица 10.1 – Материально-техническое обеспечение по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства» (редакция от 31.08.2026, вводится в действие с 01.09.2026)

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования и технических средств обучения, наличие возможности подключения к сети «Интернет. Перечень лицензионного и свободно распространяе- мого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 1377	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p
2	Помещение для самостоятельной работы 440014, Пензенская область, г. Пенза, ул. Ботаническая, д. 30; аудитория 3116	https://pgau.ru/sveden/objects/pracvo2p https://pgau.ru/sveden/objects/cabvo2p

11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

11.1 Методические советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, студентам лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, изученный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в рабочей программе. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в рабочей программе дисциплины следует сначала изучить рекомендованную литературу. При необходимости следует составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и для освоения последующих тем курса.

Регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Рабочей программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа. Самостоятельная работа проводится с целью углубления знаний по дисциплине и предусматривает:

- изучение рекомендованной литературы и усвоение теоретического материала дисциплины;
- выполнение самостоятельных работ, в том числе РГР;
- подготовку к сдаче зачёта.

Для расширения знаний по дисциплине проводить поиск в различных системах, таких как www.rambler.ru, www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекциях и практических занятиях.

11.2 Методические рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Рабочая программа представляет собой целостную систему, направленную на эффективное усвоение дисциплины в виду современных требований высшего образования. Структура и содержание РП позволяет сформировать необходимые профессиональные компетенции самостоятельно определяемые Университетом, предъявляемые к бакалавру техники технологии для успешного решения инженерных задач в своей практической деятельности.

При использовании РП необходимо ознакомиться со структурой и содержанием РП. Материалы, входящие в РП позволяют студенту иметь полное представление об объеме и предъявляемых требованиях к изучению дисциплины.

11.3 Методические советы по подготовке к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо проработать лекции, имеющиеся учебно-методические материалы и другую рекомендованную литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю на консультации.

Для самоконтроля необходимо ответить на имеющиеся тесты и вопросы к зачёту.

11.4 Методические советы по работе с тестовым материалом дисциплины

При работе над тестовыми заданиями необходимо ответить на тестовые вопросы и свериться с правильными ответами.

В случае недостаточности знаний, по какой либо теме, необходимо проработать лекционный материал по этой теме, а также рекомендованную литературу.

Если по некоторым вопросам возникли затруднения, следует их законспектировать и обратиться к преподавателю на консультации за разъяснением.

12 СЛОВАРЬ ТЕРМИНОВ

Биологическое земледелие – земледелие, основанное на применении органических удобрений, механической обработки почвы и биологических методов защиты растений.

Богарное земледелие – земледелие в засушливых районах с использованием влаги ранневесеннего периода и осадков, выпадающих в период вегетации растений.

Земледелие – отрасль сельскохозяйственного производства, основанная на рациональном использовании земли с целью выращивания сельскохозяйственных культур.

Мелиоративное земледелие – земледелие на осушенных и орошаемых землях.

Окультуренный слой – слой почвы, улучшенный путем его обработки, удобрения и другими способами.

Окультуривание почвы – повышение плодородия почвы физическими, химическими и биологическими методами воздействия на нее.

Орошаемое земледелие – земледелие с применением различных видов орошения.

Плодородие почвы – совокупность свойств почвы, обеспечивающих необходимые условия для жизни растений.

Показатели плодородия – физические, химические и биологические свойства почвы, характеризующие ее как среду для жизни растений.

Посевная площадь – площадь пашни, занятая посевами сельскохозяйственных культур.

Сельскохозяйственная культура – растения определенного вида, возделываемые человеком на сельскохозяйственных угодьях.

Структура посевных площадей – соотношение площадей посевов различных групп или отдельных сельскохозяйственных культур.

Биологические меры борьбы с сорняками – подавление и уничтожение сорняков с помощью насекомых, грибов, бактерий и других организмов.

Борьба с сорняками – уничтожение сорняков или снижение вредности допустимыми способами и средствами.

Вредоносность сорняков – ущерб, причиняемый сельскохозяйственным культурам сорняками и определяемый количеством потерянной продукции или ухудшением ее качества.

Двулетние сорняки – малолетние сорняки, для развития которых требуется два полных вегетационных периода.

Засорители – растения, относящиеся к культурным видам, но возделываемые на данном поле.

Зимующие сорняки – малолетние сорняки, заканчивающие вегетацию при ранних всходах в том же году, а при поздних всходах способные зимовать в любой фазе роста.

Истощение сорняков – уничтожение многолетних сорняков многократным подрезанием побегов на разной глубине пахотного слоя.

Истребительные мероприятия борьбы с сорняками – система мер борьбы по уничтожению сорняков.

Карантинные сорняки – особо вредоносные, отсутствующие или ограниченно распространенные на территории страны или отдельного региона сорняки, включенные в перечень карантинных объектов.

Картирование сорняков – учет количества и состава сорняков и нанесение на карту землепользования этих показателей условными знаками.

Клубневые сорняки – многолетние сорняки, размножающиеся преимущественно вегетативно и образующие на корнях или подземных стеблях утолщения.

Комплексные меры борьбы с сорняками – системное и последовательное применение различных мер и средств, обеспечивающих успех в уничтожении или снижении вредоносности сорняков.

Корневищные сорняки – многолетние сорняки, размножающиеся преимущественно видоизмененными подземными стеблями.

Корнеотпрысковые сорняки – многолетние сорняки, размножающиеся преимущественно корнями, дающими отпрыски.

Критический порог вредоносности – наименьшее количество сорняков, при котором устанавливается статистически существенное снижение урожая культуры или ухудшение его качества.

Луковичные сорняки – многолетние сорняки, размножающиеся преимущественно вегетативно (луковицами).

Малолетние сорняки – сорняки, размножающиеся семенами, имеющие жизненный цикл не более двух лет и отмирающие после созревания семян.

Механические меры борьбы с сорняками – уничтожение сорняков почвообрабатывающими машинами и орудиями.

Многолетние сорняки – сорняки, жизненный цикл которых продолжается свыше двух лет, способные неоднократно плодоносить и размножающиеся семенами и вегетативно.

Мочковато корневые сорняки – многолетние сорняки с мочковатым типом корневой системы и ограниченной способностью к вегетативному размножению.

Озимые сорняки – малолетние сорняки, нуждающиеся для своего развития в пониженных температурах зимнего сезона независимо от срока прорастания.

Оперативное обследование – определение засоренности посевов культур и других сельскохозяйственных угодий перед проведением мер по борьбе с сорняками.

Паразитные сорняки – сорняки, не обладающие способностью к фотосинтезу и питающиеся за счет растения-хозяина.

Ползучие сорняки – многолетние сорняки, размножающиеся преимущественно стелющимися и укореняющимися побегами.

Полупаразитные сорняки – сорняки, не утратившие способности к фотосинтезу, но способные питаться за счет растения-хозяина.

Предупредительные меры борьбы с сорняками – система мер борьбы с сорняками, направленные на ликвидацию источников и устранение путей распространения сорняков.

Провокация прорастания сорняков – создание условий для быстрого и дружного прорастания сорняков с целью последующего уничтожения их всходов и проростков.

Систематическое обследование – ежегодный или периодический учет засоренности посевов и других угодий.

Сорные растения, сорняки – дикорастущие растения, обитающие на сельскохозяйственных угодьях и снижающие величину и качество продукции.

Стержнекорневые сорняки – многолетние сорняки с удлиненным и утолщенным главным корнем и ограниченной способностью к вегетативному размножению.

Удушение сорняков – уничтожение проросших семян и органов вегетативного размножения сорняков путем глубокой заделки их в почву.

Химические меры борьбы с сорняками – уничтожение сорняков гербицидами.

Экономический порог вредоносности – минимальное количество сорняков, полное уничтожение которых обеспечивает получение прибавки урожая, окупающей затраты на истребительные мероприятия и уборку дополнительной продукции.

Эфемерные сорняки – малолетние сорняки с очень коротким периодом вегетации, способные давать за сезон несколько поколений.

Ядовитые сорняки – сорняки, содержащие ядовитые вещества и вызывающие отравление человека и животных.

Яровые поздние сорняки – малолетние сорняки, семена которых прорастают при устойчивом прогревании почвы, а растения плодоносят и отмирают в том же году.

Яровые ранние сорняки – малолетние сорняки, семена которых прорастают весной, а растения плодоносят и отмирают в том же году.

Плодосменный севооборот – севооборот, в котором зерновые культуры занимают не более половины площади пашни и чередуются с пропашными и бобовыми культурами.

Введение севооборота – перенесение разработанного проекта севооборота на территорию землепользования хозяйства.

Виды севооборотов – севообороты, различающиеся по соотношению сельскохозяйственных культур и паров.

Зернопаровой севооборот – севооборот, в котором посевы зерновых культур, занимают большую часть пашни, и имеется поле чистого пара.

Зернопаропропашной севооборот – севооборот, в котором посевы зерновых культур чередуются с чистым паром и пропашными культурами и занимают половину и более площади пашни.

Зернопропашной севооборот – севооборот, в котором посевы зерновых культур чередуются с посевами пропашных культур и занимают половину или более площади пашни.

Зернотравяной севооборот – севооборот, в котором большую часть пашни занимают зерновые, а на остальной части возделываются многолетние травы.

Кормовой севооборот – севооборот, предназначенный преимущественно для производства сочных и грубых кормов.

Освоенный севооборот – севооборот, в котором соблюдаем принятые границы полей, а размещение культур по полям и предшественникам соответствует принятой схеме.

План освоения севооборота – схема размещения возделываемых сельскохозяйственных культур по полям на период освоения севооборота.

Полевой севооборот – севооборот, предназначенный в основном для производства зерна, технических культур и картофеля.

Прифермский севооборот – кормовой севооборот, поля которого расположены вблизи животноводческих ферм, предназначенный для производства сочных и зеленых кормов.

Ротационная таблица – план размещения сельскохозяйственных культур и паров по полям и годам на период ротации севооборота.

Ротация севооборота – интервал времени, в течение которой сельскохозяйственные культуры и пар проходят через каждое поле в последовательности, предусмотренной схемой севооборота.

Севооборот – научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и паров во времени и на территории или только во времени.

Сенокосно-пастбищный севооборот – кормовой севооборот, в котором в основном возделываются многолетние травы на сено и для выпаса скота.

Система севооборотов – совокупность принятых в хозяйстве различных типов и видов севооборотов.

Специальный севооборот – севооборот, в котором возделываются культуры, требующие специальных условий и агротехники их возделывания.

Схема севооборота – перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования в севообороте.

Типы севооборотов – севообороты различного производственного назначения, отличаются главным видом производимой продукции.

Безотвальная обработка почвы – обработка почвы без оборачивания обрабатываемого слоя.

Бороздование почвы – нарезка борозд на поверхности почвы.

Боронование почвы – прием сплошной или междурядной обработки почвы культиваторами, обеспечивающий крошение, рыхление, частичное перемешивание и выравнивание почвы, а также подрезание сорняков

Вспашка – прием обработки почвы плугами, обеспечивающий оборачивание обрабатываемого слоя не менее чем на 135° и пополнение других технологических операций.

Вспушенность – увеличение объема почвы при ее обработке.

Выравнивание почвы – технологическая операция, обеспечивающая уменьшение размеров неровностей поверхности почвы.

Глубина обработки почвы – расстояние от поверхности необработанного поля до уровня заглубления в почву рабочих органов машин и орудий.

Глубокая обработка почвы – обработка почвы на глубину более 24 см.

Глыбистость поверхности пашни – показатель качества обработки почвы, выражающий процентное отношение суммарной площади глыб на участке ко всей его площади.

Гребневание почвы – прием обработки почвы, обеспечивающий создание гребней на поверхности почвы.

Гребнистая вспашка – вспашка с образованием гребней на поверхности поля.

Гребнистость пашни – показатель качества обработки почвы, характеризующий выравненность поверхности пашни.

Двухъярусная вспашка – обработка почвы, обеспечивающая взаимное перемещение двух слоев или горизонтов, их крошение и рыхление

Дискование почвы – прием обработки почвы лушкильниками, обеспечивающий крошение, рыхление, перемешивание, частичное оборачивание, подрезание сорняков

Зяблевая обработка – основная обработка почвы, выполняемая в летне-осенний период под посев или посадку сельскохозяйственных культур в следующем году.

Качество обработки почвы – совокупность показателей, характеризующих соответствие состояния почвы после ее обработки агротехническим требованиям.

Контурная обработка почвы – обработка почвы сложных склонов в направлении, близком к горизонталям местности.

Кротование почвы – прием обработки почвы, обеспечивающий образование в ней дренажных кротовин.

Крошение почвы – технологическая операция при обработке почвы, обеспечивающая уменьшение размеров почвенных структурных отдельностей.

Культивация почвы – прием обработки почвы дисковыми орудиями, обеспечивающий крошение, рыхление, перемешивание, частичное оборачивание почвы, разрезание дернины и уничтожение сорняков

Лункование почвы – прием обработки почвы, обеспечивающий образование лунок на ее поверхности.

Лушение жнивья – прием обработки почвы фрезой, обеспечивающий интенсивное крошение, перемешивание, рыхление обрабатываемого слоя и уничтожение сорняков.

Лушение почвы – прием обработки почвы после уборки зерновых культур, обеспечивающий крошение, рыхление, частичное оборачивание и перемешивание почвы, подрезание сорняков и заделку семян сорных растений

Междурядная обработка почвы – обработка почвы между рядами растений с целью улучшения почвенных условий их жизни и уничтожения сорняков.

Мелкая обработка почвы – обработка почвы на глубину от 8 до 16 см.

Минимальная обработка почвы – обработка почвы, обеспечивающая уменьшение энергетических, трудовых или иных затрат путем уменьшения числа, глубины и площади обработки, совмещения операций.

Мульчирующая обработка почвы – сочетание механической обработки почвы и оставления на ее поверхности измельченных растительных остатков.

Оборачивание почвы – технологическая операция, обеспечивающая частичный или полный оборот обрабатываемого слоя почвы.

Обработка почвы – воздействие на почву рабочими органами машин и орудий с целью улучшения почвенных условий жизни сельскохозяйственных культур и уничтожения сорняков.

Обычная обработка почвы – обработка почвы на глубину от 15 до 24 см.

Огрех – часть поля, оставшаяся необработанной (незасеянной, неубранной) после выполнения того или иного приема на поле или загоне.

Оптимальная плотность – плотность почвы, наиболее благоприятная для роста и развития определенной сельскохозяйственной культуры.

Оптимальная плотность почвы – плотность почвы, наиболее благоприятная для роста и развития определенной сельскохозяйственной культуры.

Основная обработка почвы – наиболее глубокая сплошная обработка почвы под сельскохозяйственную культуру.

Отвальная обработка почвы – обработка почвы отвальными орудиями с полным или частичным оборачиванием ее слоев.

Пахотный слой – слой почвы, который ежегодно или периодически подвергается сплошной обработке на максимальную глубину.

Перемешивание почвы – технологическая операция, обеспечивающая изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с целью создания более однородного обрабатываемого слоя почвы.

Плантажная вспашка – вспашка специальным плугом на глубину более 40 см.

Плоскорезная обработка почвы – безотвальная обработка почвы плоскорезными орудиями с сохранением большей части послеуборочных остатков на ее поверхности.

Поверхностная обработка почвы – обработка почвы на глубину до 8 см.

Полупаровая обработка почвы – совокупность приемов сплошной обработки почвы после рано убираемых непаровых предшественников, выполняемых в летне-осенний период.

Послепосевная обработка почвы – обработка почвы, проводимая после посева или посадки сельскохозяйственных культур.

Предпосевная обработка почвы – обработка почвы, выполняемая перед посевом или посадкой сельскохозяйственных культур.

Прием обработки почвы – однократное воздействие на почну рабочими органами почвообрабатывающих машин и орудий с целью выполнения одной или нескольких технологических операций.

Прикатывание почвы – прием обработки почвы катками, обеспечивающий ее уплотнение, крошение глыб и частичное выравнивание поверхности почвы.

Противоэрозионная обработка почвы – обработка почвы, направленная на защиту ее от эрозии.

Равновесная плотность почвы – плотность длительно необрабатываемой почвы.

Развальная борозда – углубление, образующееся при отваливании пластов почвы друг от друга во встречных (смежных) проходах агрегата.

Рыхление почвы – технологическая операция, обеспечивающая изменение взаимного расположения почвенных отдельностей и увеличением объема пор.

Свальный гребень – гребень, образующийся от приваливания пластов почвы друг к другу при встречных (смежных) проходах почвообрабатывающего орудия

Система обработки почвы – совокупность научно обоснованных приемов обработки почвы в севообороте.

Ступенчатая вспашка – вспашка, обеспечивающая ступенчатый профиль дна борозды.

Террасирование – создание на крутых склонах выровненных ступеней для возделывания сельскохозяйственных культур и уменьшения эрозии почвы.

Трехъярусная вспашка – обработка почвы, обеспечивающая частичное или полное перемещение трех слоев (горизонтов), их крошение и рыхление. Прием обработки почвы боровами, обеспечивающий ее крошение, рыхление и выравнивание, а также уничтожение проростков и всходов сорняков

Углубление пахотного слоя – увеличение глубины пахотного слоя за счет нижележащих слоев или горизонтов при обработке почвы.

Уплотнение почвы – технологическая операция, обеспечивающая изменение взаимного расположения почвенных отдельностей с уменьшением объема пор.

Фрезерование почвы – прием безотвальной обработки почвы чизельными орудиями, обеспечивающий ее рыхление, крошение и частично перемешивание

Чизелевание почвы – прием обработки почвы катками, обеспечивающий ее уплотнение, крошение глыб и частичное выравнивание поверхности почвы.

Шлейфование почвы – прием обработки почвы шлейфом, обеспечивающий рыхление и выравнивание поверхности.

Щелевание почвы – прием обработки почвы щелевателями, обеспечивающий глубокое ее прорезание с целью повышения водопроницаемости.

Бороздковый посев – посев на дно специально образуемой бороздки.

Глубина посадки – расстояние от поверхности почвы до нижней части вегетативных органов размножения. Количество всхожих семян, высеваемых на одном гектаре или их масса с учетом их посевной годности.

Глубина посева – расстояние от поверхности почвы до высеянных семян.

Гнездовой посев – посев с групповым расположением семян.

Гребневой посев – посев на специально образуемых гребнях.

Густота всходов – количество растений в фазе полных всходов на 1 м² или на 1 м посева.

Густота стеблестоя – количество стеблей на 1 м².

Густота стояния растений – количество растений на 1 м².

Квадратно-гнездовой посев – посев с групповым расположением семян гнездами по углам квадрата.

Квадратный посев – посев с одиночным расположением семян по углам квадрата.

Ленточный посев – рядовой посев, в котором два или несколько рядков с расстоянием между ними от 7,5 до 15 см, образующих ленты, чередуются с более широкими междурядьями.

Междурядье – расстояние между центрами соседних рядков растений в одном проходе сеялки.

Норма высева – количество всхожих семян, высеваемых на одном гектаре или их масса с учетом их посевной годности.

Обычный рядовой посев – рядовой посев с междурядьями от 10 до 25 см.

Оптимальная глубина посева – глубина посева, при которой обеспечивается получение дружных и неослабленных всходов.

Оптимальная площадь питания – площадь, занимаемая одним растением и обеспечивающая наилучшие условия его роста и развития.

Оптимальный срок посева – срок посева, обеспечивающий получение максимально высокой урожайности культуры

Перекрестный посев – рядовой посев в двух пересекающихся направлениях.

Подпокровный посев – посев семян одной культуры или смеси семян разных культур под покров другой культуры.

Полосный посев – разбросной посев с расположением семян полосами шириной не менее 10 см.

Посадка – размещение по площади пашни рассады, сеянцев, саженцев и органов вегетативного размножения растений на установленную глубину с учетом обеспечения растениям оптимальной площади питания.

Посев – размещение семян по площади пашни на установленную глубину с учетом обеспечения растениям оптимальной площади питания

Прямой посев – посев без предварительной обработки почвы.

Пунктирный посев – рядовой посев с одиночным равномерным распределением семян в рядках.

Разбросной посев – посев семян без рядков.

Рядовой посев – посев с размещением семян рядками.

Смешанный посев – посев семян разных сельскохозяйственных культур в один и тот же рядок.

Совместный посев – посев семян разных сельскохозяйственных культур в самостоятельные рядки или же посев в междурядья одной культуры семян другой культуры.

Точный посев – посев строго определенного количества семян в рядке, обеспечивающий оптимальную площадь питания растений.

Узкорядный посев – рядовой посев с междурядьями не более 10 см.

Широкорядный посев – рядовой посев с междурядьями более 25 см.

**Приложение к рабочей программе дисциплины
«Основы производства продукции растениеводства»**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**ОСНОВЫ ПРОИЗВОДСТВА
ПРОДУКЦИИ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения

Таблица 1.1 – Перечень компетенций с указанием этапов их формирования и индикаторов достижения по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства»

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции	Код планируемого результата обучения	Этапы формирования компетенции
1	УК-10 – способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-4 _{УК-10}	осуществляет выбор обоснованных решений в различных сферах жизнедеятельности	З1 (ИД-4 _{УК-10})	знать: основные концепции тактического управления процессами планирования и организации производства продукции растениеводства на уровне хозяйствующего субъекта
				У1 (ИД-4 _{УК-10})	уметь: выстраивать эффективные модели тактического управления в профессиональной среде, разрабатывать и оценивать современные технологии производства растениеводческой продукции
				В1 (ИД-4 _{УК-10})	владеть: способами, моделями тактического управления процессами планирования и организации производства продукции растениеводства на уровне хозяйствующего субъекта
2	ОПК-3: способен анализировать и содержательно объяснять природу экономических процессов на микро- и макроуровне	ИД-3 _{ОПК-3}	исследует общие экономические проблемы, причинно-следственные связи в экономике	З2 (ИД-3 _{ОПК-3})	знать: основы технологии производства продукции растениеводства
				У2 (ИД-3 _{ОПК-3})	уметь: определять технологические и экономические проблемы связанные с производством продукции растениеводства
				В2 (ИД-3 _{ОПК-3})	владеть: навыками представления результатов планирования в соответствии с принятыми в организации стандартами

2 Оценочные материалы по дисциплине «Основы производства продукции растениеводства»

2.1 Оценочные материалы тестового типа

Таблица 2.1 - Задания тестового типа

№ п/п	Текст задания	Варианты ответов	Правильный ответ	Код компетенции	Семестр
1. Задание закрытого типа на установление соответствия					
Инструкция (сценарий выполнения):					
1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов.					
2. Внимательно прочитать оба списка: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д.					
3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.					
4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)					
1	Установите соответствие между видами плодородия почвы и их характеристиками: А. Естественное плодородие Б. Искусственное плодородие В. Эффективное плодородие Г. Потенциальное плодородие	1. Создаётся в результате мелиоративных мероприятий и применения удобрений 2. Обусловлено природными факторами почвообразования без вмешательства человека 3. Реализуется в урожае при оптимальном сочетании природных и антропогенных факторов 4. Заложено в почве, но не всегда реализуется в урожае без дополнительных мер	А2Б1В3Г4	УК-10	1
2	Установите соответствие между приёмами обработки почвы и их основным назначением: А. Вспашка Б. Боронование В. Культивация Г. Прикатывание	1. Уплотнение верхнего слоя, крошение глыб, улучшение контакта семян с почвой 2. Оборачивание пласта, заделка растительных остатков и удобрений 3. Рыхление, выравнивание поверхности, сохранение почвенной влаги 4. Рыхление, подрезание сорных растений, частичное перемешивание почвы	А2Б3В4Г1	УК-10	1
3	Установите соответствие между биологическими группами сорняков и их примерами: А. Яровые ранние сорняки Б. Яровые поздние сорняки В. Озимые сорняки Г. Многолетние корневищные сорняки	1. Щирица запрокинутая, просо куриное, щетинник сизый 2. Пырей ползучий, тысячелистник обыкновенный, вьюнок полевой 3. Редька дикая, горец птичий, марь белая, крапива жгучая 4. Костер ржаной, метлица обыкновенная, донник белый	А3Б1В4Г2	ОПК-3	1

4	Установите соответствие между физическими свойствами почвы и их определениями: А. Плотность почвы Б. Пористость почвы В. Структурность почвы Г. Влажность почвы	1. Отношение объёма пор к общему объёму почвы, выраженное в процентах 2. Масса единицы объёма абсолютно сухой почвы в её естественном сложении (г/см ³) 3. Содержание воды в почве, выраженное в процентах от массы сухой почвы или её объёма 4. Способность почвы распадаться на агрегаты определённой величины и формы	A2Б1В4Г3	ОПК-3	1
2. Задание закрытого типа на установление последовательности					
Инструкция (сценарий выполнения): 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)					
1	Установите последовательность этапов разработки проекта севооборота с учётом поставленных целей и ресурсов хозяйства:	1. Экономическое обоснование проекта 2. Определение цели и задач севооборота 3. Расчёт структуры посевных площадей 4. Подбор культур и их предшественников 5. Составление схемы чередования культур на полях	23451	УК-10	1
2	Установите последовательность внедрения ресурсосберегающей технологии прямого посева (No-Till):	1. Посев специализированной сеялкой с дисковыми сошниками 2. Уборка предшественника с равномерным распределением солом 3. Внесение гербицидов сплошного действия для подавления сорняков 4. Мониторинг всхожести и фитосанитарного состояния 5. Сохранение мульчирующего слоя на поверхности почвы	25314	УК-10	1
3	Установите последовательность проведения полевого эксперимента в растениеводстве:	1. Проведение фенологических наблюдений и учётов на делянках 2. Формулировка цели, задач и рабочей гипотезы исследования 3. Статистическая обработка полученных данных 4. Разработка схемы опыта, определение повторностей и площади делянок 5. Закладка опыта со случайным распределением делянок	24513	ОПК-3	1

4	Установите последовательность оценки засорённости посевов и эффективности мер борьбы:	1. Определение степени вредоносности и экономической пороговой численности 2. Учёт видового состава и численности сорных растений на учётных площадках 3. Расчёт биологической и хозяйственной эффективности применённых мер 4. Проведение гербицидной обработки или механического уничтожения 5. Повторный учёт через установленный интервал времени	21453	ОПК-3	1
3. Задание открытого типа с развернутым ответом/задача					
Инструкция (сценарий выполнения):					
1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.					
2. Продумать логику и полноту ответа.					
3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.					
4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ					
1	Рассчитайте норму высева семян (кг/га), если требуется 4 млн шт/га, масса 1000 семян — 35 г, полевая всхожесть — 85%.		Решение: $4 \times 35 / 0,85 = 164,7$. Ответ: 165 кг/га.	УК-10	1
2	Рассчитайте площадь деланки полевого опыта (м²), если норма высева — 200 кг/га, на деланку требуется 2,5 кг семян.		Решение: $2,5 \times 10000 / 200 = 125$. Ответ: 125 м².	УК-10	1
3	Обоснуйте целесообразность размещения бобовых культур в структуре посевных площадей с позиции ресурсосбережения и повышения плодородия почвы.		Бобовые культуры обогащают почву биологическим азотом за счёт клубеньковых бактерий, улучшают фитосанитарное состояние полей и структуру почвы, снижая потребность в минеральных удобрениях и пестицидах.	ОПК-3	1

4	Обоснуйте необходимость чередования культур в севообороте с позиции воспроизводства плодородия почвы.		Чередование предотвращает односторонний вынос элементов питания, снижает засорённость, улучшает структуру и фитосанитарное состояние почвы.	ОПК-3	1
---	---	--	---	-------	---

4. Задания открытого типа с кратким ответом/ вставить термин, словосочетание....., дополнить предложенное

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать ответ в виде термина, словосочетания, дополнить предложенное

1	В условиях роста цен на минеральные удобрения для оптимизации производственных затрат хозяйству целесообразно вводить в структуру посевных площадей культуры, способные накапливать азот из воздуха. К таким культурам относятся _____.		бобовые	УК-10	1
2	Минимальное количество сорняков, полное уничтожение которых обеспечивает получение прибавки урожая, окупающей затраты на истребительные мероприятия и уборку дополнительной продукции, называются _____.		экономическим порогом целесообразности	УК-10	1
3	Возвращать одну и ту же культуру на прежнее поле ранее, чем через 3–4 года, экономически нецелесообразно, так как это приводит к накоплению специфических патогенов и истощению почвы. Это негативное явление, снижающее рентабельность производства, называется _____.		почвоутомлением	ОПК-3	1
4	Система земледелия, при которой почва не обрабатывается отвальными орудиями, а поверхность сохраняется под мульчей, что снижает эрозию, сохраняет влагу и сокращает расходы ГСМ, но требует современной техники, называется _____.		нулевой (или No-Till)	ОПК-3	1

5. Задания комбинированного типа с выбором одного/нескольких правильного ответа из предложенных с последующим объяснением своего выбора

Инструкция (сценарий выполнения):

1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.
2. Продумать логику и полноту ответа.
3. Записать номер правильного ответа или номера правильных ответов без пробелов и запятых (в зависимости от задания) и дать обоснование, используя четкие компактные формулировки.

1	При планировании структуры посевных площадей в хозяйстве с острым дефицитом поливной воды оптимальным решением будет:	1. Расширение площади влаголюбивых культур 2. Введение засухоустойчивых культур и влагосберегающих технологий 3. Полный отказ от севооборота 4. Увеличение норм высева без изменения агротехники	2 Обоснование: Учитывают сдерживающий фактор и выбирают адаптивные культуры для получения высоких урожаев.	УК-10	1
2	К основным задачам обработки почвы в интенсивном земледелии относятся:	1. Борьба с сорной растительностью и вредителями 2. Полное уничтожение почвенной микрофлоры 3. Создание оптимального сложения пахотного слоя для роста корней 4. Заделка растительных остатков и удобрений в почву	1,3,4 Обоснование: Обработка почвы регулирует водный, воздушный режимы и создаёт условия для роста и развития культурных растений.	УК-10	1
3	К основным показателям плодородия почвы, влияющим на урожайность культур, относятся:	1. Агрофизические (структура, плотность, пористость) 2. Биологические (активность микрофлоры, содержание гумуса) 3. Цвет почвы и рельеф местности 4. Агрохимические (содержание подвижных форм элементов питания, реакция среды)	1,2,4 Обоснование: Плодородие определяется агрофизическими, биологическими и агрохимическими свойствами почвы.	ОПК-3	1
4	Для создания бездефицитного баланса гумуса необходимо:	1. Проводить лущение стерни 2. Оставлять солому на поле 3. Обрабатывать поле гербицидами 4. Вносить навоз	2,4 Обоснование: Солома и навоз являются органическими удобрениями, которые вносят в почву для улучшения её свойств и повышения плодородия.	ОПК-3	1

2.2 Оценочные материалы для текущего контроля

Текущий контроль успеваемости является обязательной частью внутренней системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы. Текущий контроль успеваемости проводится в рамках изучения дисциплины в течение семестра. Виды оценочных материалов, формы контроля, темы и график определяется педагогическим работником.

2.3 Типовые вопросы для промежуточной аттестации

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения индикатора достижения компетенций УК-10

1. Факторы жизни растений и их регулирование.
2. Основные законы научного земледелия.
3. Воспроизводство плодородия почвы в земледелии.
4. Современные понятия о плодородии и окультуренности почвы.
5. Показатели плодородия почвы: агрофизические, биологические, агрохимические.
6. Воспроизводство плодородия почвы в интенсивном земледелии.
7. Плодородие почв и классификация их по степени пригодности для сельскохозяйственного производства.
8. Понятие о сорняках и засорителях. Вред, причиняемый сорняками.
9. Биологические особенности сорняков.
10. Пороги вредоносности сорняков.
11. Способы учета засоренности посевов.
12. Классификация мер борьбы с сорняками.
13. Предупредительные меры борьбы с сорняками.
14. Агротехнические меры борьбы с сорняками.
15. Химические меры борьбы с сорняками.
16. Биологические меры борьбы с сорняками.
17. Основные понятия и определения севооборота.
18. Причины необходимости чередования культур.
19. Отношение с/х культур к повторным и бессменным посевам.
20. Промежуточные культуры.
21. Оценка с/х культур как предшественников.
22. Пары, их классификация.
23. Классификация севооборотов.
24. Разработка и проектирование севооборотов.
25. Введение и освоение севооборотов.
26. Агротехническая оценка и экономическая оценка севооборотов.
27. Значение и задачи обработки почвы.
28. Технологические операции, способы, приемы и системы обработки почвы.
29. Зяблевая обработка почвы.
30. Предпосевная обработка почвы под ранние и поздние яровые зерновые культуры.
31. Минимализация обработки почвы.
32. Обработка чистых паров.
33. Обработка занятых паров.
34. Обработка почвы после непаровых предшественников.
35. Послепосевная обработка почвы.
36. Классификация удобрений.
37. Органические удобрения.

- 38. Минеральные удобрения.
- 39. Бактериальные удобрения.
- 40. Регуляторы роста и развития растений.
- 41. Система удобрения в севообороте.
- 42. Понятие об эрозии и дефляции.
- 43. Распространение и вредоносность эрозии.
- 44. Защита почв от водной эрозии.
- 45. Защита почв от ветровой эрозии.
- 46. Понятие о системах земледелия. История развития.
- 47. Классификация систем земледелия.
- 48. Главные составные части современных систем земледелия.
- 49. Система земледелия Пензенской области.

Вопросы для промежуточной аттестации (зачет) по оценке освоения индикатора достижения компетенций ОПК-3

- 52. Озимая пшеница. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания.
- 53. Яровая пшеница. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания.
- 54. Сахарная свекла. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания.
- 55. Овес. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания.
- 56. Ячмень. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания.
- 57. Кукуруза. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания.
- 58. Просо. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания.
- 59. Гречиха. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания.
- 60. Картофель. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания.
- 61. Подсолнечник. Народно-хозяйственное значение, биологические особенности, технология возделывания.