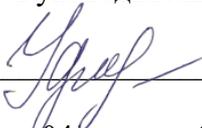


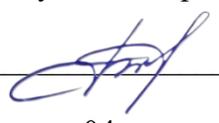
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП


Удалова О.В.
«04» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о.заведующий кафедрой агротехнологий


А.С.Бабакова
«04» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы обработки почвы»

Составители	Бабакова А.С. , доцент, кандидат сельскохозяйственных наук, и.о. заведующего кафедрой агротехнологий
Согласовано с работодателями:	Кущев И.В. , ассистент кафедры агротехнологий Старова О.В. , главный технолог ООО «Вкусный продукт»; Нуртазаев Е.Б. , директор ООО ПКФ «Астсырпром» ИПНуртазаев Е.Б.
Направление подготовки	35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль)	Организация контроля качества сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки
Квалификация (степень)	бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Год приёма	2024
Курс	1 (по очной форме) 1 (по заочной форме)
Семестры	2 (по очной форме) 2 (по заочной форме)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целями освоения дисциплины «Основы обработки почвы» формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по общему земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства.

1.2. Задачи освоения дисциплины «Основы обработки почвы»:

- разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов по повышению плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы;
- осуществление контроля за качеством выполнения полевых работ.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Основы обработки почвы» относится к **элективным** дисциплинам и осваивается во 2 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами:

– *Растениеводство*

Знания: по разработке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур; формирование умений и навыков контроля реализации технологического процесса производства продукции растениеводства.

Умения: по выбору сортов, разработке технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними, разработке систем применения удобрений, технологии уборки, послеуборочной доработки и закладки сельскохозяйственной продукции на хранение.

Навыки: проведения экспериментальных исследований, опытов, наблюдение в агрономии; формирование умений сбора и анализа информации, необходимой для разработки технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

- *Агрофитоценология*

Знания: основы видового разнообразия культурных растений, морфологические и биологические особенности и их условия произрастания.

Умения: проведение лабораторных работ и описание их результатов, использовать методику постановки научно-исследовательских опытов и проводить наблюдений за ростом и развитием растений.

Навыки: должен обладать теоретическими и практическими способами определения культурных растений.

2.3. Последующие учебные дисциплины и практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

Метрология, стандартизация и сертификация, Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки, а также преддипломной и производственной практик и для написания выпускной квалификационной работы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

а) профессиональных: ПК-1, ПК-6

б) общепрофессиональных: ОПК-1

Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ПК-1 Владеет профессиональными навыками в области растениеводства.	ПК-1.1. Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	источники поиска информации для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	осуществлять поиск информации для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	навыком поиска информации для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
	ПК-1.2. Способен разработать систему севооборотов	основные виды систем севооборотов	разрабатывать систему севооборотов	
	ПК-1.3. Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	навыком комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки
	ПК-1.4. Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	актуальные сорта сельскохозяйственных культур	обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	навыком выбора сортов сельскохозяйственных культур

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	ПК-1.5. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	системы обработки почвы в севооборотах	разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	навыком разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах
	ПК-1.6. Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	навыком разработки технологий посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
	ПК-1.7. Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	навыком разработки систем применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений
	ПК-1.8. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	навыком разработки экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений и агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов
	ПК-1.9. Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйственной продукции и	технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохозяйст	разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки сельскохоз	навыком разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, после уборочной доработки

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	закладки ее на хранение	твенной продукции и закладки ее на хранение	венной продукции и закладки ее на хранение	сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
	ПК-1.10. Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	навыком разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур
	ПК-1.11. Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	навыком определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах
	ПК-1.12. Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	технологический процесс производства продукции растениеводства	контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	навыком контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства
ПК-6. Способен обеспечить работоспособное состояние сельскохозяйственной техники и оборудования	ПК-6.1. Демонстрирует знания технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	соблюдать технологии технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.	навыками владения технологиями технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники.
	ПК-6.2. Демонстрирует знания передового опыта в области обеспечения работоспособного состояния сельскохозяйственной техники.	нормы работоспособного состояния сельскохозяйственной техники.	соблюдать поддержание работоспособного состояния сельскохозяйственной техники.	навыком поддержания работоспособного состояния сельскохозяйственной техники.
	ПК-6.3. Осуществляет	нормы производстве	осуществлять производствен	навыком осуществлять

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	производственный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при техническом облуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.	ного контроля параметров технологических процессов, качества выполненных работ при техническом облуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.	ный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при техническом облуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.	производственный контроль параметров технологических процессов, качества выполненных работ при техническом облуживании и ремонте сельскохозяйственной техники и оборудования.
	ПК-6.4. Анализирует причины и разрабатывает мероприятия по снижению продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием.	мероприятия по снижению продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием.	анализировать причины и разрабатывать мероприятия по снижению продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием.	навыком анализировать причины и разрабатывать мероприятия по снижению продолжительности простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием.
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информацион-	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	навыком применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
	ОПК-1.2. Использует знания основных законов	основные законы математическ	применять основные законы	навыком применять основные

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
коммуникационных технологий	математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	их, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	математически, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии
	ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	основные информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	применять основные информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии	навыком основные информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрономии
	ОПК-1.4. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	навыком применять основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
	ОПК-1.5. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для	основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для	основные законы математически, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для	навыком применять основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин,

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
		Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
	решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
	ОПК-1.6. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	навыком применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
	ОПК-1.7. Демонстрирует знание основных законов естественнонаучных дисциплин в области генетики и селекции растений и животных	основных законов естественнонаучных дисциплин в области генетики и селекции растений и животных	применять основных законов естественнонаучных дисциплин в области генетики и селекции растений и животных	навыком применять основных законов естественнонаучных дисциплин в области генетики и селекции растений и животных

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины в соответствии с учебным планом составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Трудоемкость отдельных видов учебной работы студентов очной, очно-заочной и заочной форм обучения приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Трудоемкость отдельных видов учебной работы по формам обучения

Вид учебной и внеучебной работы	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Объем дисциплины в зачетных единицах	3	3
Объем дисциплины в академических часах	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе (час.):	55,25	9,25
- занятия лекционного типа, в том числе:	18	4
- практическая подготовка (если предусмотрена)		
- занятия семинарского типа (семинары, практические, лабораторные), в том числе:	36	4
- практическая подготовка (если предусмотрена)		
- консультация (предэкзаменационная)	1	1
Самостоятельная работа обучающихся (час.)	52,75	98,75
Форма промежуточной аттестации обучающегося (зачет/экзамен), семестр (ы)	экзамен – 2 семестр 0,25 ч.	экзамен – 2 семестр 0,25 ч.

Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий и самостоятельной работы, для каждой формы обучения представлено в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Структура и содержание дисциплины

Раздел, тема дисциплины	<i>для очной формы обучения</i>						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
	Контактная работа, час.									
	Л		ПЗ		ЛР					
Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП					
Тема 1. Цели и задачи обработки почвы	2		4					5	11	Семинар
Тема 2. Классификация методов обработки почвы	2		4					5	11	Семинар
Тема 3. Вспашка и её виды	2		4					5	11	Семинар
Тема 4. Современные технологии обработки почвы	2		4					5	11	Семинар
Тема 5. Механизация и оборудование для обработки почвы	2		4					5	11	Семинар
Тема 6. Влияние обработки почвы на физические и	2		4					5	11	Семинар

Раздел, тема дисциплины	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемо сти, форма промежут очной аттестаци и
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
химические свойства										
Тема 7. Обработка почвы в различных системах земледелия	2		3					6	11	<i>Семинар</i>
Тема 8. Эрозия почвы и методы её предотвращения	2		3					6	11	<i>Семинар</i>
Тема 9. Биологическая обработка почвы	1		3					5	9	<i>Семинар</i>
Тема 10. Экономические аспекты обработки почвы	1		3					5,75	9,75	<i>Семинар</i>
Контроль промежуточной аттестации										Экзамен
ИТОГО за семестр:	18		36					52,75	106,75	1,25
Итого за весь период 108	18		36					52,75	106,75	1,25

для заочной формы обучения

Раздел, тема дисциплины	Контактная работа, час.							СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемо сти, форма промежут очной аттестаци и
	Л		ПЗ		ЛР		КР / КП			
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
Тема 1. Цели и задачи обработки почвы	1		1					9	11	<i>Семинар</i>
Тема 2. Классификация методов обработки почвы								11	11	<i>Семинар</i>
Тема 3. Вспашка и её виды								11	11	<i>Семинар</i>
Тема 4. Современные технологии обработки почвы	1		1					9	11	<i>Семинар</i>
Тема 5. Механизация и оборудование для								11	11	<i>Семинар</i>

Раздел, тема дисциплины	Контактная работа, час.						КР / КП	СР, час.	Итого часов	Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
	Л		ПЗ		ЛР					
	Л	в т.ч. ПП	ПЗ	в т.ч. ПП	ЛР	в т.ч. ПП				
обработки почвы										
Тема 6. Влияние обработки почвы на физические и химические свойства	<i>1</i>		<i>1</i>					9	11	<i>Семинар</i>
Тема 7. Обработка почвы в различных системах земледелия								<i>11</i>	11	<i>Семинар</i>
Тема 8. Эрозия почвы и методы её предотвращения	<i>1</i>		<i>1</i>					9	11	<i>Семинар</i>
Тема 9. Биологическая обработка почвы								9	9	<i>Семинар</i>
Тема 10. Экономические аспекты обработки почвы								<i>9,75</i>	9,75	<i>Семинар</i>
Контроль промежуточной аттестации										Экзамен
ИТОГО за семестр:	4		4					98,75	106,75	1,25
Итого за весь период	4		4					98,75	106,75	1,25

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; ПП – практическая подготовка; КР / КП – курсовая работа / курсовой проект; СР – самостоятельная работа

Таблица 3. Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции			Общее количество компетенций
		ПК-1	ПК-6	ОПК-1	
Тема 1. Цели и задачи обработки почвы	11	+	+	+	3
Тема 2. Классификация методов обработки почвы	11	+	+	+	3
Тема 3. Вспашка и её виды	11	+	+	+	3
Тема 4. Современные технологии обработки почвы	11	+	+	+	3
Тема 5. Механизация и оборудование для	11	+	+	+	3

Раздел, тема дисциплины (модуля)	Кол-во часов	Код компетенции			Общее количество компетенций
		ПК-1	ПК-6	ОПК-1	
обработки почвы					
Тема 6. Влияние обработки почвы на физические и химические свойства	11	+	+	+	3
Тема 7. Обработка почвы в различных системах земледелия	11	+	+	+	3
Тема 8. Эрозия почвы и методы её предотвращения	11	+	+	+	3
Тема 9. Биологическая обработка почвы	9	+	+	+	3
Тема 10. Экономические аспекты обработки почвы	9,75	+	+	+	3
Итого	106,75	+	+	+	3

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Тема 1. Цели и задачи обработки почвы

- Основные цели: улучшение структуры почвы, аэрации, водопроницаемости, уничтожение сорняков, подготовка семенного ложа.
- Задачи: создание благоприятных условий для роста и развития культурных растений, поддержание плодородия почвы, предотвращение эрозии.

Тема 2. Классификация методов обработки почвы

- Методы обработки: механические (вспашка, дискование), химические (гербициды), биологические (сидераты).
- Классификация: по глубине обработки (глубокая, поверхностная), по способу воздействия (механическая, химическая, биологическая).

Тема 3. Вспашка и её виды

- Традиционная вспашка: основной метод обработки с использованием плуга.
- Глубокая вспашка: вспашка на глубину более 25 см для улучшения аэрации и водопроницаемости.
- Минимальная обработка: сокращение числа операций для сохранения структуры почвы.
- Нулевая обработка: отказ от механической обработки для сохранения почвенного покрова.

Тема 4. Современные технологии обработки почвы

- Минимальная обработка: применение методов с минимальным вмешательством для сохранения структуры почвы.
- Нулевая обработка: использование покровных культур и сидератов, отказ от вспашки.
- Преимущества: сохранение влаги, снижение эрозии, улучшение биологической активности почвы.

Тема 5. Механизация и оборудование для обработки почвы

- Основные виды техники: плуги, бороны, культиваторы, рыхлители.
- Назначение и применение: способы использования различных видов техники для выполнения конкретных задач обработки почвы.
- Современные технологии: применение GPS и других систем для точного земледелия.

Тема 6. Влияние обработки почвы на физические и химические свойства

- Физические свойства: плотность, аэрация, водопроницаемость и их изменение под воздействием обработки.
- Химические свойства: изменение содержания питательных веществ, кислотность, влияние на микрофлору почвы.

Тема 7. Обработка почвы в различных системах земледелия

- Традиционное земледелие: методы и цели обработки, ориентация на максимальную урожайность.
- Органическое земледелие: использование биологических методов, отказ от химических средств.
- Точное земледелие: применение технологий для оптимизации обработки и повышения эффективности.

Тема 8. Эрозия почвы и методы её предотвращения

- Типы эрозии: водная, ветровая, механическая эрозия.
- Методы предотвращения: создание лесополос, использование покровных культур, минимальная обработка, контурное земледелие.

Тема 9. Биологическая обработка почвы

- Сидераты: использование зеленых удобрений для улучшения структуры и плодородия почвы.
- Компосты: применение органических материалов для обогащения почвы.
- Микробиологические препараты: использование полезных микроорганизмов для улучшения почвенных процессов.

Тема 10. Экономические аспекты обработки почвы

- Затраты: стоимость техники, топлива, рабочей силы.
- Экономическая эффективность: сравнение затрат и прибыли при использовании различных методов обработки.
- Влияние на урожайность: оценка экономического эффекта от применения современных технологий.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения

Практическая работа – это активная форма учебного процесса, направленная на умение студентов отрабатывать практические навыки, результаты которых оформляются в виде таблиц и схем. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает в конце занятия, выставляя в рабочий журнал текущие оценки. Студент имеет право ознакомиться с ними.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Самостоятельная работа студентов организуется преподавателем через регулярное домашнее задание и систематический контроль знаний студентов на занятиях, а также написанием курсовой работы с последующей ее защитой, проведением контрольного тестирования по завершению каждого раздела. Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать

свое время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Для успешного усвоения программы данной дисциплины студентам рекомендуется следующие методы самостоятельной работы. Работа с учебным пособием: **конспектирование** – краткое изложение, краткая запись содержания прочитанного; **составление плана текста**, т. е. после прочтения текста разбирать его на части и озаглавить каждую часть, при этом, план, может быть, простой или сложный. **тезирование** – краткое изложение основных мыслей прочитанного (тезисы); **цитирование** – дословная выдержка из текста, с указанием выходных данных (автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страница); **аннотирование** – краткое свернутое изложение содержания прочитанного с выражением своего отношения к прочитанному; **рецензирование** – написание краткого отзыва с выражением своего отношения о прочитанном; **составление справки** – сведений о чем-нибудь полученных после поисков; **составление формально-логической модели** – словесно-схематическое изображение прочитанного; **составление тематического тезауруса** – упорядоченный комплекс базовых понятий по разделу, теме; **составление матриц идей** – сравнительные характеристики однородных предметов, явлений в трудах разных авторов; **практические упражнения** – выполнение умственного или практического действия с целью овладения им или повышения его качеств. По характеру упражнения подразделяются: устные, письменные, графические и учебно-трудовые.

№ п/п	Название раздела дисциплины	Темы практических работ
1.	Тема 1. Цели и задачи обработки почвы	"Определение целей и задач обработки почвы на учебном полигоне"
2.	Тема 2. Классификация методов обработки почвы	"Классификация методов обработки почвы на примере различных сельскохозяйственных угодий"
3.	Тема 3. Вспашка и её виды	"Сравнительный анализ различных видов вспашки на учебном участке"
4.	Тема 4. Современные технологии обработки почвы	"Применение минимальной и нулевой обработки почвы в условиях учебного хозяйства"
5.	Тема 5. Механизация и оборудование для обработки почвы	"Изучение и настройка оборудования для обработки почвы: плуги, бороны, культиваторы"
6.	Тема 6. Влияние обработки почвы на физические и химические свойства	"Оценка физико-химических изменений почвы после различной обработки"
7.	Тема 7. Обработка почвы в различных системах земледелия	"Сравнение методов обработки почвы в традиционном, органическом и точном земледелии"
8.	Тема 8. Эрозия почвы и методы её предотвращения	"Моделирование эрозионных процессов и разработка мер по предотвращению эрозии на учебном полигоне"
9.	Тема 9. Биологическая обработка почвы	"Использование сидератов и компостов для улучшения структуры и плодородия почвы"
10.	Тема 10.	"Экономический анализ различных методов обработки"

Экономические аспекты обработки почвы	почвы в учебном хозяйстве"
---------------------------------------	----------------------------

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

для очной формы обучения

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
<p>Тема 1. Цели и задачи обработки почвы</p> <p>1. Какие основные цели преследует обработка почвы в сельском хозяйстве?</p> <p>2. Как обработка почвы влияет на структуру и аэрацию почвы?</p> <p>3. В чем заключается задача уничтожения сорняков при обработке почвы?</p> <p>4. Как обработка почвы способствует подготовке семенного ложа?</p> <p>5. Какие методы обработки почвы наиболее эффективны для предотвращения эрозии?</p>	5	Конспект
<p>Тема 2. Классификация методов обработки почвы</p> <p>1. Какие основные методы механической обработки почвы существуют?</p> <p>2. Как можно классифицировать методы обработки почвы по глубине воздействия?</p> <p>3. В чем отличие химической обработки почвы от биологической?</p> <p>4. Какие преимущества и недостатки имеют механические методы обработки почвы?</p> <p>5. Как применение сидератов относится к биологическим методам обработки почвы?</p>	5	Конспект
<p>Тема 3. Вспашка и её виды</p> <p>1. В чем заключается традиционная вспашка и какие инструменты для нее используются?</p> <p>2. Как глубокая вспашка влияет на аэрацию и водопроницаемость почвы?</p> <p>3. Какие преимущества имеет минимальная обработка почвы по сравнению с традиционной вспашкой?</p> <p>4. Почему нулевая обработка почвы считается эффективной для сохранения почвенного покрова?</p> <p>5. Какие культуры наиболее подходят для выращивания при использовании методов нулевой обработки?</p>	5	Конспект
<p>Тема 4. Современные технологии обработки почвы</p>	5	Конспект

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
1. Какие основные принципы лежат в основе минимальной обработки почвы? 2. Как использование покровных культур способствует нулевой обработке почвы? 3. Какие преимущества имеют современные технологии обработки почвы для сохранения влаги? 4. Как минимальная и нулевая обработка почвы влияют на биологическую активность почвы? 5. Какие инновационные технологии используются в современном земледелии для обработки почвы?		
Тема 5. Механизация и оборудование для обработки почвы 1. Какие основные виды сельскохозяйственной техники используются для вспашки почвы? 2. В чем заключается функция бороны при обработке почвы? 3. Как культиваторы помогают в подготовке почвы для посева? 4. Какие преимущества дают современные технологии, такие как GPS, при обработке почвы? 5. Как выбор оборудования влияет на эффективность и затраты на обработку почвы?	5	Конспект
Тема 6. Влияние обработки почвы на физические и химические свойства 1. Как различные методы обработки почвы влияют на её плотность? 2. Каким образом обработка почвы может изменить её аэрационные свойства? 3. Как изменяется водопроницаемость почвы при различных методах обработки? 4. Какие химические изменения происходят в почве под воздействием обработки? 5. Как обработка почвы влияет на микрофлору и содержание питательных веществ в почве?	5	Конспект
Тема 7. Обработка почвы в различных системах земледелия 1. Какие методы обработки почвы используются в традиционном земледелии? 2. В чем заключаются особенности обработки почвы в органическом земледелии? 3. Как точное земледелие оптимизирует процессы обработки почвы?	6	Конспект

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
<p>4. Какие преимущества имеют биологические методы обработки в органическом земледелии?</p> <p>5. Как современные технологии влияют на эффективность обработки почвы в различных системах земледелия?</p>		
<p>Тема 8. Эрозия почвы и методы её предотвращения</p> <p>1. Какие основные типы эрозии почвы существуют и как они различаются?</p> <p>2. Как создание лесополос помогает предотвратить эрозию почвы?</p> <p>3. Какие преимущества дает использование покровных культур для защиты почвы от эрозии?</p> <p>4. Как минимальная обработка почвы способствует снижению эрозионных процессов?</p> <p>5. Какие методы контурного земледелия применяются для предотвращения эрозии?</p>	6	Конспект
<p>Тема 9. Биологическая обработка почвы</p> <p>1. Как использование сидератов влияет на структуру и плодородие почвы?</p> <p>2. Какие преимущества дает применение компостов в земледелии?</p> <p>3. В чем заключается роль микробиологических препаратов в улучшении почвенных процессов?</p> <p>4. Как биологическая обработка почвы способствует устойчивому земледелию?</p> <p>5. Какие культуры наиболее эффективно используются в качестве сидератов?</p>	5	Конспект
<p>Тема 10. Экономические аспекты обработки почвы</p> <p>1. Какие факторы влияют на затраты при обработке почвы?</p> <p>2. Как оценить экономическую эффективность различных методов обработки почвы?</p> <p>3. Какие затраты связаны с использованием современной техники для обработки почвы?</p> <p>4. Как выбор метода обработки почвы влияет на урожайность и прибыль?</p> <p>5. Какие экономические преимущества дают инновационные технологии обработки почвы?</p>	5,75	Конспект

для заочной формы обучения

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
<p>Тема 1. Цели и задачи обработки почвы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие основные цели преследует обработка почвы в сельском хозяйстве? 2. Как обработка почвы влияет на структуру и аэрацию почвы? 3. В чем заключается задача уничтожения сорняков при обработке почвы? 4. Как обработка почвы способствует подготовке семенного ложа? 5. Какие методы обработки почвы наиболее эффективны для предотвращения эрозии? 	9	Конспект
<p>Тема 2. Классификация методов обработки почвы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие основные методы механической обработки почвы существуют? 2. Как можно классифицировать методы обработки почвы по глубине воздействия? 3. В чем отличие химической обработки почвы от биологической? 4. Какие преимущества и недостатки имеют механические методы обработки почвы? 5. Как применение сидератов относится к биологическим методам обработки почвы? 	11	Конспект
<p>Тема 3. Вспашка и её виды</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В чем заключается традиционная вспашка и какие инструменты для нее используются? 2. Как глубокая вспашка влияет на аэрацию и водопроницаемость почвы? 3. Какие преимущества имеет минимальная обработка почвы по сравнению с традиционной вспашкой? 4. Почему нулевая обработка почвы считается эффективной для сохранения почвенного покрова? 5. Какие культуры наиболее подходят для выращивания при использовании методов нулевой обработки? 	11	Конспект
<p>Тема 4. Современные технологии обработки почвы</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какие основные принципы лежат в основе минимальной обработки почвы? 2. Как использование покровных культур способствует нулевой обработке почвы? 3. Какие преимущества имеют современные технологии обработки почвы для сохранения влаги? 	9	Конспект

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
<p>4. Как минимальная и нулевая обработка почвы влияют на биологическую активность почвы?</p> <p>5. Какие инновационные технологии используются в современном земледелии для обработки почвы?</p>		
<p>Тема 5. Механизация и оборудование для обработки почвы</p> <p>1. Какие основные виды сельскохозяйственной техники используются для вспашки почвы?</p> <p>2. В чем заключается функция бороны при обработке почвы?</p> <p>3. Как культиваторы помогают в подготовке почвы для посева?</p> <p>4. Какие преимущества дают современные технологии, такие как GPS, при обработке почвы?</p> <p>5. Как выбор оборудования влияет на эффективность и затраты на обработку почвы?</p>	<i>11</i>	Конспект
<p>Тема 6. Влияние обработки почвы на физические и химические свойства</p> <p>1. Как различные методы обработки почвы влияют на её плотность?</p> <p>2. Каким образом обработка почвы может изменить её аэрационные свойства?</p> <p>3. Как изменяется водопроницаемость почвы при различных методах обработки?</p> <p>4. Какие химические изменения происходят в почве под воздействием обработки?</p> <p>5. Как обработка почвы влияет на микрофлору и содержание питательных веществ в почве?</p>	<i>9</i>	Конспект
<p>Тема 7. Обработка почвы в различных системах земледелия</p> <p>1. Какие методы обработки почвы используются в традиционном земледелии?</p> <p>2. В чем заключаются особенности обработки почвы в органическом земледелии?</p> <p>3. Как точное земледелие оптимизирует процессы обработки почвы?</p> <p>4. Какие преимущества имеют биологические методы обработки в органическом земледелии?</p> <p>5. Как современные технологии влияют на эффективность обработки почвы в различных системах земледелия?</p>	<i>11</i>	Конспект
<p>Тема 8. Эрозия почвы и методы её предотвращения</p>	<i>9</i>	Конспект

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
1. Какие основные типы эрозии почвы существуют и как они различаются? 2. Как создание лесополос помогает предотвратить эрозию почвы? 3. Какие преимущества дает использование покровных культур для защиты почвы от эрозии? 4. Как минимальная обработка почвы способствует снижению эрозионных процессов? 5. Какие методы контурного земледелия применяются для предотвращения эрозии?		
Тема 9. Биологическая обработка почвы 1. Как использование сидератов влияет на структуру и плодородие почвы? 2. Какие преимущества дает применение компостов в земледелии? 3. В чем заключается роль микробиологических препаратов в улучшении почвенных процессов? 4. Как биологическая обработка почвы способствует устойчивому земледелию? 5. Какие культуры наиболее эффективно используются в качестве сидератов?	9	Конспект
Тема 10. Экономические аспекты обработки почвы 1. Какие факторы влияют на затраты при обработке почвы? 2. Как оценить экономическую эффективность различных методов обработки почвы? 3. Какие затраты связаны с использованием современной техники для обработки почвы? 4. Как выбор метода обработки почвы влияет на урожайность и прибыль? 5. Какие экономические преимущества дают инновационные технологии обработки почвы?	9,75	Конспект

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

Конспект — это сжатое и систематизированное изложение основных положений, идей и фактов, содержащихся в источнике информации (лекции, книги, статьи и т.д.). Конспектирование помогает структурировать и запомнить материал, выделить ключевые моменты и понять взаимосвязи между различными аспектами темы.

Правила оформления конспекта

Основной текст

- Заголовки и подзаголовки: Используйте заголовки для обозначения основных разделов и подзаголовки для подразделов.

- Нумерация: Применяйте нумерацию для основных пунктов и подпунктов.

- Выделение текста: Используйте жирный шрифт, курсив или подчеркивание для выделения ключевых терминов и понятий.
- Цитаты: При использовании дословных цитат обязательно указывайте источник.
- Списки: Используйте маркированные или нумерованные списки для перечисления.
- Таблицы и схемы: Применяйте таблицы и схемы для наглядного представления информации.

Итоговая оценка

- 5 баллов: Конспект полностью соответствует всем критериям.
- 4 балла: Конспект в целом соответствует, но есть незначительные недостатки.
- 3 балла: Конспект имеет несколько недостатков, но в целом выполнен удовлетворительно.
- 2 балла: Значительные недостатки, конспект выполнен неудовлетворительно.
- 1 балл: Конспект почти не соответствует требованиям.
- 0 баллов: Конспект не соответствует требованиям, отсутствует или выполнен неправильно.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5. Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Тема 1. Цели и задачи обработки почвы	Лекция-визуализация / видеоконференция	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 2. Классификация методов обработки почвы	Лекция-визуализация / видеоконференция	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 3. Вспашка и её виды	Лекция-визуализация / видеоконференция	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 4. Современные технологии обработки почвы	Лекция-визуализация / видеоконференция	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 5. Механизация и оборудование для обработки почвы	Лекция-визуализация / видеоконференция	Выполнение практических заданий / виртуальная	Не предусмотрено

		практическая работа	
Тема 6. Влияние обработки почвы на физические и химические свойства	Лекция-визуализация / видеоконференция	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 7. Обработка почвы в различных системах земледелия	Лекция-визуализация / видеоконференция	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 8. Эрозия почвы и методы её предотвращения	Лекция-визуализация / видеоконференция	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 9. Биологическая обработка почвы	Лекция-визуализация / видеоконференция	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа	Не предусмотрено
Тема 10. Экономические аспекты обработки почвы	Лекция-визуализация / видеоконференция	Выполнение практических заданий / виртуальная практическая работа	Не предусмотрено

6.2. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т. д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т. д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т. е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров]

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение**Перечень лицензионного программного обеспечения
на 2024–2025 учебный год**

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
VLC Player	Медиапроигрыватель
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Учебный год	Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем
2024/2025	<p>Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО «ИВИС» http://dlib.eastview.com Имя пользователя: AstrGU Пароль: AstrGU</p> <p>Электронные версии периодических изданий, размещённые на сайте информационных ресурсов www.polpred.com</p> <p>Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем» https://library.asu.edu.ru/catalog/</p> <p>Электронный каталог «Научные журналы АГУ» https://journal.asu.edu.ru/</p> <p>Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) – сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. http://mars.arbicon.ru</p> <p>Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. http://www.consultant.ru</p> <p>Единое окно доступа к образовательным ресурсам http://window.edu.ru</p> <p>Министерство науки и высшего образования Российской Федерации https://minobrnauki.gov.ru</p> <p>Министерство просвещения Российской Федерации https://edu.gov.ru</p> <p>Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодёжь) https://fadm.gov.ru</p> <p>Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) http://obrnadzor.gov.ru</p> <p>Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» http://zhit-vmeste.ru</p> <p>Российское движение школьников https://рдш.рф</p>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Основы обработки почвы» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6. Соответствие разделов, тем дисциплины , результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Тема 1. Цели и задачи обработки почвы	ПК-1, ПК-6, ОПК-1	Семинар
2	Тема 2. Классификация методов обработки почвы	ПК-1, ПК-6, ОПК-1	Семинар
3	Тема 3. Вспашка и её виды	ПК-1, ПК-6, ОПК-1	Семинар
4	Тема 4. Современные технологии обработки почвы	ПК-1, ПК-6, ОПК-1	Семинар
5	Тема 5. Механизация и оборудование для обработки почвы	ПК-1, ПК-6, ОПК-1	Семинар
6	Тема 6. Влияние обработки почвы на физические и химические свойства	ПК-1, ПК-6, ОПК-1	Семинар
7	Тема 7. Обработка почвы в различных системах земледелия	ПК-1, ПК-6, ОПК-1	Семинар
8	Тема 8. Эрозия почвы и методы её предотвращения	ПК-1, ПК-6, ОПК-1	Семинар
9	Тема 9. Биологическая обработка почвы	ПК-1, ПК-6, ОПК-1	Семинар
10	Тема 10. Экономические аспекты обработки почвы	ПК-1, ПК-6, ОПК-1	Семинар

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7. Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8. Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Вопросы к семинарам

Тема 1. Цели и задачи обработки почвы

1. Какие основные цели преследует обработка почвы?
2. Как обработка почвы способствует улучшению структуры почвы?
3. Какие задачи решаются с помощью обработки почвы в агрономии?
4. Как обработка почвы влияет на водный режим и воздушный режим почвы?
5. В чем состоит роль обработки почвы в борьбе с сорняками?
6. Как обработка почвы помогает в управлении патогенами и вредителями?
7. Какие задачи обработки почвы связаны с улучшением плодородия?
8. Как обработка почвы способствует подготовке посевного ложа?
9. В чем заключается значение обработки почвы для равномерного распределения удобрений?
10. Какие экологические аспекты необходимо учитывать при обработке почвы?

Тема 2. Классификация методов обработки почвы

1. Какие основные методы обработки почвы существуют?
2. В чем различие между традиционной и минимальной обработкой почвы?
3. Как классифицируются методы обработки почвы по глубине воздействия?
4. Какие преимущества и недостатки у поверхностной обработки почвы?
5. В чем особенности глубокой обработки почвы?
6. Какую роль играет нулевая обработка почвы в современных агротехнологиях?
7. Какие методы обработки почвы используются для сохранения влаги?
8. Какова роль мульчирования в системе обработки почвы?
9. Какие методы обработки почвы направлены на улучшение аэрации почвы?
10. Как методы обработки почвы могут быть адаптированы к различным типам почв и климатическим условиям?

Тема 3. Вспашка и её виды

1. Что такое вспашка и какие цели она преследует?
2. Какие основные виды вспашки существуют?
3. В чем особенности отвальной вспашки?
4. Каковы преимущества и недостатки безотвальной вспашки?
5. Какие виды вспашки применяются для улучшения структуры почвы?
6. Как влияет вспашка на водный режим почвы?
7. В чем заключается роль глубокорыхления в обработке почвы?
8. Какие виды вспашки используются для борьбы с сорняками?
9. Какова роль вспашки в подготовке почвы к посеву?
10. Какие экологические последствия могут быть связаны с различными видами вспашки?

Тема 4. Современные технологии обработки почвы

1. Какие современные технологии обработки почвы существуют?
2. Какова роль технологии нулевой обработки в современной земледелии?
3. Какие преимущества и недостатки у минимальной обработки почвы?
4. В чем заключается суть технологии стрип-обработки почвы?
5. Как современные технологии обработки почвы способствуют сохранению влаги?
6. В чем особенности обработки почвы с использованием сидератов?
7. Как современные технологии обработки почвы помогают в борьбе с эрозией?
8. Какие инновационные методы обработки почвы применяются для улучшения структуры почвы?
9. Как использование GPS и других технологий точного земледелия влияет на обработку почвы?
10. Каковы перспективы развития современных технологий обработки почвы в будущем?

Тема 5. Механизация и оборудование для обработки почвы

1. Какие основные виды сельскохозяйственной техники используются для обработки почвы?
2. В чем различие между плугами и культиваторами?
3. Какую роль играют бороны в системе обработки почвы?
4. Какие виды техники применяются для глубокорыхления почвы?
5. Каковы особенности использования дискаторов в обработке почвы?
6. Какие преимущества и недостатки у ротационных борон?
7. Какую роль играют сеялки в системе нулевой обработки почвы?
8. Какие факторы необходимо учитывать при выборе техники для обработки почвы?
9. Как современные технологии влияют на механизацию обработки почвы?
10. Какие инновации в области сельскохозяйственной техники можно ожидать в будущем?

Тема 6. Влияние обработки почвы на физические и химические свойства

1. Как обработка почвы влияет на ее структуру и плотность?

2. В чем заключается влияние обработки почвы на водный режим?
3. Как обработка почвы влияет на аэрацию и воздухопроницаемость почвы?
4. Какие изменения в химическом составе почвы могут происходить при обработке?
5. Как обработка почвы влияет на содержание органического вещества?
6. В чем заключается роль обработки почвы в управлении питательными веществами?
7. Как обработка почвы влияет на микробиологическую активность?
8. Какие изменения в кислотно-щелочном балансе почвы могут происходить при обработке?
9. Как обработка почвы влияет на удержание и доступность влаги?
10. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению ее физических и химических свойств?

Тема 7. Обработка почвы в различных системах земледелия

1. Какие системы земледелия существуют и как они влияют на обработку почвы?
2. Какие методы обработки почвы используются в органическом земледелии?
3. В чем особенности обработки почвы в системе нулевого земледелия?
4. Как обработка почвы осуществляется в системе интенсивного земледелия?
5. Какие методы обработки почвы применяются в консервационном земледелии?
6. Как обработка почвы изменяется в зависимости от типа севооборота?
7. Какие методы обработки почвы используются в агролесоводческих системах?
8. Как обработка почвы влияет на устойчивость земледельческих систем?
9. Какие инновации в обработке почвы применяются в современных земледельческих системах?
10. Каковы перспективы развития различных систем земледелия в контексте обработки почвы?

Тема 8. Эрозия почвы и методы её предотвращения

1. Какие основные причины эрозии почвы существуют?
2. Как обработка почвы может способствовать предотвращению эрозии?
3. Какие методы обработки почвы направлены на снижение водной эрозии?
4. В чем заключается роль контурной обработки почвы в борьбе с эрозией?
5. Как мульчирование помогает предотвратить эрозию почвы?
6. Какие методы обработки почвы способствуют снижению ветровой эрозии?
7. Какую роль играют растительные покровы в предотвращении эрозии почвы?
8. Какие агротехнические мероприятия могут быть использованы для борьбы с эрозией?
9. Как обработка почвы влияет на устойчивость склонов и террас?
10. Какие инновационные методы предотвращения эрозии почвы существуют на сегодняшний день?

Тема 9. Биологическая обработка почвы

1. Что такое биологическая обработка почвы и какие цели она преследует?
2. Какие методы биологической обработки почвы существуют?
3. Как использование сидератов влияет на плодородие почвы?
4. В чем заключается роль компостирования в биологической обработке почвы?
5. Какие микроорганизмы используются для улучшения качества почвы?
6. Как биологическая обработка почвы помогает в борьбе с патогенами и вредителями?
7. Какие методы биологической обработки почвы способствуют улучшению структуры почвы?
8. Как использование биодинамических методов влияет на плодородие почвы?
9. Какие преимущества и недостатки у биологической обработки почвы по сравнению с традиционными методами?
10. Каковы перспективы развития биологической обработки почвы в будущем?

Тема 10. Экономические аспекты обработки почвы

1. Какие основные затраты связаны с обработкой почвы?

2. Как выбор методов обработки почвы влияет на экономическую эффективность?
3. Какие факторы необходимо учитывать при составлении бюджета на обработку почвы?
4. Как механизация обработки почвы влияет на затраты и прибыль?
5. Какие экономические преимущества и недостатки у минимальной и нулевой обработки почвы?
6. Как выбор техники и оборудования влияет на экономические аспекты обработки почвы?
7. Какие методы обработки почвы способствуют сокращению затрат на удобрения и средства защиты растений?
8. Как экономически обосновать выбор методов обработки почвы в различных системах земледелия?
9. Какие государственные программы и субсидии могут поддерживать экономически эффективные методы обработки почвы?
10. Как оценить экономическую эффективность инновационных методов обработки почвы?

Экзаменационные вопросы

1. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению ее физических и химических свойств?
2. Как обработка почвы способствует улучшению структуры почвы?
3. Какие агротехнические мероприятия могут быть использованы для борьбы с эрозией?
4. Как использование GPS и других технологий точного земледелия влияет на обработку почвы?
5. Какую роль играют растительные покровы в предотвращении эрозии почвы?
6. Какие инновационные методы обработки почвы применяются для улучшения структуры почвы?
7. В чем заключается влияние обработки почвы на водный режим?
8. Как обработка почвы влияет на содержание органического вещества?
9. Какие изменения в химическом составе почвы могут происходить при обработке?
10. Какие методы обработки почвы используются для сохранения влаги?
11. Каковы перспективы развития различных систем земледелия в контексте обработки почвы?
12. Как экономически обосновать выбор методов обработки почвы в различных системах земледелия?
13. Какие методы обработки почвы используются для сохранения влаги?
14. Какую роль играют растительные покровы в предотвращении эрозии почвы?
15. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению аэрации почвы?
16. В чем особенности обработки почвы в системе нулевого земледелия?
17. Какие виды техники применяются для глубокого рыхления почвы?
18. Какие основные виды сельскохозяйственной техники используются для обработки почвы?
19. Какие методы обработки почвы способствуют сокращению затрат на удобрения и средства защиты растений?
20. Какие экологические аспекты необходимо учитывать при обработке почвы?
21. В чем заключается значение обработки почвы для равномерного распределения удобрений?
22. Как обработка почвы влияет на устойчивость склонов и террас?
23. Какие инновационные методы предотвращения эрозии почвы существуют на сегодняшний день?
24. В чем особенности глубокой обработки почвы?
25. Какова роль технологии нулевой обработки в современной земледелии?
26. Какие преимущества и недостатки у ротационных борон?
27. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению структуры почвы?
28. Какие инновации в области сельскохозяйственной техники можно ожидать в будущем?

29. Как обработка почвы помогает в управлении патогенами и вредителями?
30. Какие изменения в кислотно-щелочном балансе почвы могут происходить при обработке?
31. Какие методы биологической обработки почвы существуют?
32. Как обработка почвы помогает в управлении патогенами и вредителями?
33. В чем особенности глубокой обработки почвы?
34. В чем заключаются преимущества и недостатки безотвальной вспашки?
35. Как обработка почвы влияет на микробиологическую активность?
36. Какие изменения в химическом составе почвы могут происходить при обработке?
37. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению структуры почвы?
38. Как обработка почвы влияет на водный режим и воздушный режим почвы?
39. В чем особенности глубокой обработки почвы?
40. Какие методы биологической обработки почвы существуют?
41. Какие задачи решаются с помощью обработки почвы в агрономии?
42. Как обработка почвы влияет на устойчивость склонов и террас?
43. В чем особенности обработки почвы с использованием сидератов?
44. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению структуры почвы?
45. Какие системы земледелия существуют и как они влияют на обработку почвы?
46. Как выбор методов обработки почвы влияет на экономическую эффективность?
47. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению аэрации почвы?
48. Какие изменения в химическом составе почвы могут происходить при обработке?
49. В чем заключаются преимущества и недостатки безотвальной вспашки?
50. Как обработка почвы влияет на водный режим и воздушный режим почвы?
51. Какие изменения в кислотно-щелочном балансе почвы могут происходить при обработке?
52. Какие методы биологической обработки почвы существуют?
53. Какие задачи решаются с помощью обработки почвы в агрономии?
54. Как обработка почвы влияет на устойчивость склонов и террас?
55. В чем особенности обработки почвы с использованием сидератов?
56. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению структуры почвы?
57. Какие системы земледелия существуют и как они влияют на обработку почвы?
58. Как выбор методов обработки почвы влияет на экономическую эффективность?
59. В чем особенности глубокой обработки почвы?
60. Какие методы биологической обработки почвы существуют?
61. Какие задачи решаются с помощью обработки почвы в агрономии?
62. Как обработка почвы влияет на устойчивость склонов и террас?
63. В чем особенности обработки почвы с использованием сидератов?
64. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению структуры почвы?
65. Какие системы земледелия существуют и как они влияют на обработку почвы?
66. Как выбор методов обработки почвы влияет на экономическую эффективность?
67. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению структуры почвы?
68. В чем особенности глубокой обработки почвы?
69. Какие изменения в химическом составе почвы могут происходить при обработке?
70. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению структуры почвы?
71. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению аэрации почвы?
72. Как выбор методов обработки почвы влияет на экономическую эффективность?
73. Как выбор методов обработки почвы влияет на экономическую эффективность?
74. Какие методы обработки почвы способствуют улучшению структуры почвы?
75. Какие методы биологической обработки почвы существуют?
76. В чем особенности обработки почвы с использованием сидератов?

Таблица 9. Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ПК-1 Владеет профессиональными навыками в области растениеводства.				
1.	Задание закрытого типа (на выбор одного варианта ответа)	Соблюдение какого закона земледелия способствует сохранению и повышению плодородия почвы? а. закона минимума б. закона возврата в. закона незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений г. закон совокупного действия факторов д. закон плодосмена	б	2
2.		Укажите правильный перечень водно-физических свойств почвы. а. влагоемкость, водный баланс, водоиспаряющая способность, водоподъемная способность б. влагоемкость, водопроницаемость, водоподъемная и водоиспаряющая способность в. водоподъемная способность, максимальная гигроскопичность, влагоемкость г. коэффициент увлажнения, водопроницаемость, влажность почвы д. водоиспаряющая и водоподъемная способность, максимальная гигроскопичность	б	2
3.		Что относится к непостоянно действующим факторам газообмена? а. выпадение атмосферных осадков б. изменение барометрического давления в. суточное изменение температуры г. деятельность микроорганизмов д. рост корневой системы	а	2
4.		Структура почвы – это... а. комочки почвы диаметром от 1 до 10 мм, в которые склеиваются почвенные частицы б. почвенные частицы разного размера и формы	в	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		<p>в. различные по величине и форме агрегаты, в которые склеиваются почвенные частицы</p> <p>г. соотношение элементов питания в почве</p> <p>д. содержание органического вещества в почве</p>		
5.	<p>Задание комбинированного типа (с выбором одного варианта ответа и обоснованием выбора)</p>	<p>Укажите полный перечень категорий почвенной влаги.</p> <p>а. кристаллизационная, пленочная, гигроскопическая, парообразная, свободная</p> <p>б. кристаллизационная, парообразная, сорбированная, свободная</p> <p>в. сорбированная, кристаллизационная, гравитационная, капиллярная</p> <p>г. парообразная, свободная, кристаллизационная</p> <p>д. гравитационная, капиллярная, пленочная, гигроскопическая</p>	<p>Ответ "Б" включает все основные категории почвенной влаги (кристаллизационная, парообразная, сорбированная, свободная), поэтому он является правильным и наиболее полным.</p>	2
6.	<p>Задание открытого типа</p>	<p>Мелиорация засоленных земель в Астраханской области.</p>	<p>- Методы: Применение химических мелиорантов (гипсование), промывка почв, улучшение дренажных систем.</p> <p>- Цель: Снижение уровня солей в почве и повышение её плодородия.</p>	15
7.		<p>Агролесомелиорация орошаемых земель в Астраханской области.</p>	<p>- Методы: Создание лесополос, посадка защитных лесных насаждений.</p> <p>- Цель: Защита почв от эрозии, улучшение микроклимата, повышение эффективности орошения.</p>	15

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
8.		Традиционные и перспективные способы и технологии орошения в Астраханской области.	- Традиционные: Поверхностное орошение, полив по бороздам. - Перспективные: Капельное орошение, спринклерное орошение, автоматизированные системы управления поливом.	15
9.		Система технологий овощебахчевых культур в орошаемом земледелии в Астраханской области.	- Технологии: Использование высокоурожайных сортов, капельное орошение, мульчирование, применение биостимуляторов. - Цель: Повышение урожайности и качества продукции, рациональное использование водных ресурсов.	15
10.		Новые технологии возделывания с/х культур с капельным орошением в Астраханской области.	- Технологии: Прецизионное земледелие, автоматизация полива, использование датчиков влажности и питательных веществ. - Цель: Оптимизация водопотребления, повышение урожайности и устойчивости культур к стрессовым условиям.	15
ПК-6. Способен обеспечить работоспособное состояние сельскохозяйственной техники и оборудования				
11.	Задание	Научно обоснованное чередование сельскохозяйственных культур и	в	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
	закрытого типа (на выбор одного варианта ответа)	паров во времени и на территории или только во времени – это: а) система орошения; б) окультуривание полей; в) севооборот; г) зона земледелия.		
12.		Как называется перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования? а) схема севооборота; б) система севооборота; в) предшественник; г) тип севооборота.	а	2
13.		Поле севооборота – это: а) общий участок земли; б) равные по площади участки пашни, на которые она разбивается согласно схеме при нарезке севооборота; в) классификация севооборота; г) не подходят варианты ответов.	б	2
14.		Вторичные посевы сельскохозяйственных растений на поле после уборки урожая основной культуры, дающие урожай в год посева – это: а) бессменные посевы; б) промежуточные посевы; в) повторные посевы г) элемент севооборота.	в	2
15.	Задание комбинированного типа (с выбором одного варианта ответа и обоснованием выбора)	Что называется ротационной таблицей? а) схема севооборота; б) звено севооборота; в) план размещения культур и паров по полям и годам на период ротации; г) система севооборота.	Ответ "В" наиболее точно отражает суть ротационной таблицы как инструмента для планирования и организации севооборота, включая размещение культур и паров на конкретных полях в течение определённого периода.	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
16.	Задание открытого типа	Понятие севооборота. Какова роль севооборота в агроландшафтных системах земледелия?	Севооборот — это планомерное чередование сельскохозяйственных культур на определённом участке земли в разные годы. Роль севооборота в агроландшафтных системах земледелия заключается в поддержании плодородия почвы, снижении популяций вредителей и сорняков, улучшении структуры почвы и предотвращении её истощения.	20
17.		Как осуществляется севооборот на территории и во времени? Раскройте основные понятия.	<ul style="list-style-type: none"> - Территориальный севооборот: распределение различных культур на определённых участках поля в разные годы. - Временной севооборот: чередование культур в течение нескольких лет на одном и том же участке. - Основные понятия включают ротацию культур, паровые поля, промежуточные культуры и последовательность посева. 	20
18.		Каковы причины чередования культур?	- Причины чередования культур включают восстановление и поддержание плодородия почвы,	20

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			снижение рисков заболеваний и вредителей, улучшение структуры почвы, рациональное использование питательных веществ и снижение эрозии почвы.	
19.		Что такое плодосмен и какова его роль в развитии научного и практического земледелия?	- Плодосмен — это система чередования культур, при которой на одном участке земли последовательно выращиваются разные виды культурных растений. Роль плодосмена в научном и практическом земледелии заключается в повышении устойчивости агроэкосистем, улучшении плодородия почвы и оптимизации использования ресурсов.	20
20.		Садоводство в Астраханской области.	- Садоводство в Астраханской области включает выращивание фруктов и ягод, таких как яблоки, груши, виноград, абрикосы и арбузы. Региональные особенности, такие как благоприятный климат и плодородные почвы, способствуют	20

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			развитию садоводства. Применяются современные агротехнические методы, капельное орошение и интегрированные системы защиты растений для повышения урожайности и качества продукции.	
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий				
21.	Задание закрытого типа	Соблюдение какого закона земледелия способствует сохранению и повышению плодородия почвы? а. закона минимума б. закона возврата в. закона незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений г. закон совокупного действия факторов д. закон плодосмена	б	2
22.		Укажите правильный перечень водно-физических свойств почвы. а. влагоемкость, водный баланс, водоиспаряющая способность, водоподъемная способность б. влагоемкость, водопроницаемость, водоподъемная и водоиспаряющая способность в. водоподъемная способность, максимальная гигроскопичность, влагоемкость г. коэффициент увлажнения, водопроницаемость, влажность почвы д. водоиспаряющая и водоподъемная способность, максимальная гигроскопичность	б	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
23.		<p>Что относится к непостоянно действующим факторам газообмена?</p> <p>а. выпадение атмосферных осадков б. изменение барометрического давления в. суточное изменение температуры г. деятельность микроорганизмов д. рост корневой системы</p>	а	2
24.		<p>Структура почвы – это...</p> <p>а. комочки почвы диаметром от 1 до 10 мм, в которые склеиваются почвенные частицы б. почвенные частицы разного размера и формы в. различные по величине и форме агрегаты, в которые склеиваются почвенные частицы г. соотношение элементов питания в почве д. содержание органического вещества в почве</p>	в	2
25.	Задание комбинированного типа (с выбором одного варианта ответа и обоснованием выбора)	<p>Укажите полный перечень категорий почвенной влаги.</p> <p>а. кристаллизационная, пленочная, гигроскопическая, парообразная, свободная б. кристаллизационная, парообразная, сорбированная, свободная в. сорбированная, кристаллизационная, гравитационная, капиллярная г. парообразная, свободная, кристаллизационная д. гравитационная, капиллярная, пленочная, гигроскопическая</p>	<p>Ответ "Б" включает все основные категории почвенной влаги (кристаллизационная, парообразная, сорбированная, свободная), поэтому он является правильным и наиболее полным.</p>	2
26.	Задание открытого типа	Мелиорация засоленных земель в Астраханской области.	<p>- Методы: Применение химических мелиорантов (гипсование), промывка почв, улучшение дренажных систем.</p>	15

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			- Цель: Снижение уровня солей в почве и повышение её плодородия.	
27.		Агролесомелиорация орошаемых земель в Астраханской области.	- Методы: Создание лесополос, посадка защитных лесных насаждений. - Цель: Защита почв от эрозии, улучшение микроклимата, повышение эффективности орошения.	15
28.		Традиционные и перспективные способы и технологии орошения в Астраханской области.	- Традиционные: Поверхностное орошение, полив по бороздам. - Перспективные: Капельное орошение, спринклерное орошение, автоматизированные системы управления поливом.	15
29.		Система технологий овощебахчевых культур в орошаемом земледелии в Астраханской области.	- Технологии: Использование высокоурожайных сортов, капельное орошение, мульчирование, применение биостимуляторов. - Цель: Повышение урожайности и качества продукции, рациональное использование водных ресурсов.	15
30.		Новые технологии возделывания с/х культур с капельным орошением в Астраханской области.	- Технологии: Прецизионное земледелие, автоматизация полива, использование датчиков влажности	15

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			и питательных веществ. - Цель: Оптимизация водопотребления, повышение урожайности и устойчивости культур к стрессовым условиям.	

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины .

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий/баллы	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Основной блок				
1	Выступление на семинарских занятиях:	10	20	По расписанию
2	Полный ответ по вопросу	2	2	
3	Доклад (сообщение) по дополнительной теме	До 1	2	
4	Дополнение	0,2-0,5	2	
5	Выполнение лабораторной (практической) работы	1	10	
6	Коллоквиум по разделу	2	4	
Промежуточный контроль			40	
11	Блок бонусов		10	По расписанию
12	Посещение занятий			
13	Активность студента на занятии			
14	Другие виды бонусов			
ВСЕГО			50	
15	Экзамен	В соответствии с установленными кафедрой критериями	50	По расписанию
ИТОГО:			100	

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание (два и более)	-2
Не готов к практической части занятия	-3
Нарушение учебной дисциплины	-2
Пропуск лекции без уважительной причины (за одну лекцию)	-2
Пропуск занятия без уважительной причины (за одно занятие)	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1
Отсутствие конспектов лекций, семинарских занятий, первоисточников при начислении баллов не учитываются	0

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале
90–100	5 (отлично)
85–89	4 (хорошо)
75–84	
70–74	
65–69	3 (удовлетворительно)
60–64	
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Основы обработки почвы : доп. М-вом с.-х. и продовольствия РФ в качестве учеб. для вузов по агр. спец. / Г.И. Баздырев, В.Г. Лошаков, А.И. Пупонин и др.; под ред. А.И. Пупониной. - М. : КолосС, 2002. - 552 с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0020-X: 230-00, 242-00 : 230-00, 242-00. (32 экз.)
2. Основы обработки почвы : Утв. М-вом образования Республики Беларусь в качестве учеб. для студентов агрономических специальностей учреждений, обеспечивающих получение высшего с.-х. образования / под ред. В.В. Ермоленкова, В.Н. Прокоповича. - 2-е изд. ; перераб. и доп. - М. : УП ИВЦ Минфина, 2006. - 463 с. - ISBN 985-6782-18-X: 330-00, 277-00: 330-00, 277-00. (6 экз.)
3. Основы обработки почвы : учеб. / под ред. А.И. Пупониной. - М. : Колос, 2000. - 552 с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - ISBN 5-10-002915-3: 168-00 : 168-00. (6 экз.)
4. Основы обработки почвы в Астраханской области / под ред. Н.В. Челобанова. - Астрахань : Факел, 1998. - 434 с. - ISBN 5-89044-005-5: 41-25, 60-00, 25-00, 75-00 : 41-25, 60-00, 25-00, 75-00. (19 экз.)
5. Практикум по земледелию : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. пособия для вузов ... по агроном. спец. - М. : КолосС, 2005. - 424 с. - (Учеб. и учеб. пособия для вузов). - ISBN 5-9532-0141-9: 242-00, 241-62 : 242-00, 241-62. (22 экз.)
6. Практикум по точному земледелию : доп. М-вом с/х РФ в качестве учеб. пособ. для студентов высших аграрных учеб. заведений по направлению "Агроинженерия" / под ред. М.М. Константинова; рук. автор. коллектива А.И. Завражнов. - М. ; СПб. ; Краснодар : Лань, 2015. - 224 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1843-5: 749-98 : 749-

98. (5 экз)

7. Системы земледелия : рек. М-вом сел. хоз-ва РФ в качестве учеб. для студ. вузов, обучающихся по агрономическим спец. / Под ред. А.Ф. Сафонова. - М. : КолосС, 2006. - 448 с. : рис., табл. - (Междунар. ассоциация "Агрообразование". Учеб. и учеб. пособ. для студ. вузов). - ISBN 5-9532-0347-0: 232-76 : 232-76. (10 экз)

8. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия : доп. М-вом образования с.-х. РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов ... по эконом. спец. / В.Д. Муха [и др.]. - М. : КолосС, 2007. - 580 с. - (Учеб. и учеб. пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0326-5: 554-00 : 554-00. (5 экз.)

9. Экологическое Основы обработки почвы с основами почвоведения и агрохимии : доп. УМО вузов РФ по агроном. образов. в качестве учеб. для подготовки бакалавров по направ. "Технология производства и переработки с/х продукции" / Н.С. Матюк и др. - 2-е изд. ; испр. - СПб : Лань, 2014. - 224 с. (+ вклейка, 24 с.) : ил. - (Учебники для вузов. Спец. лит.). - ISBN 978-5-8114-1724-7: 850-08 : 850-08. (10 экз)

б) дополнительная литература:

1. Айтпаева, А. А. Эффективное орошаемое Основы обработки почвы - основа успешного развития регионального АПК [Электронный ресурс] : монография. - Астрахань : Астраханский ун-т, 2012. - 155 с. - ISBN 978-5-9926-0589-1: б.ц. : б.ц. (1 экз)
2. Баздырев Г.И., Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] / Баздырев Г.И., Сафонов А.Ф. - М. : КолосС, 2013. - 415 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0607-5 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953206075.html>
3. Лошаков, В.Г. Методика обучения предмету "Основы обработки почвы с почвоведением" : Учеб. пособ. для вузов и сред.- спец. учеб. заведений . - М. : Агропромиздат, 1989. - 204 с. - 0-45. (1 экз.)
4. Научно обоснованные системы земледелия Астраханской области. - Волгоград : Ниж.- Волж. кн. изд-во, 1983. - 240 с. - (Всероссийское отделение ВАСХНИЛ. Управление с/х Астраханского облисполкома). - 83-20, 90-00. (2 экз.)
5. Основы земледелия : Доп. Главным управление высшего и среднего с/х образования М-ва с/х СССР в качестве учеб. и учеб. пособ. для техникумов / Под ред. М.Н. Гуренева. - М. : Колос, 1981. - 459 с. : илл. - (Учебники и учеб. пособ. для средних сельскохозяйственных учеб. заведений). - 2297-00, 42-00. (2 экз)
6. Пиуновский, Б.А. Практикум по мелиоративному земледелию : Доп. Главным управлением высш. и сред. с.-х. образования М-ва сельского хозяйства СССР в качестве учеб. пособ. для студ. высш. с.-х. учеб. заведений по спец. "Гидромелиорация". - 2 изд. ; перераб. и доп. - М. : Колос, 1978. - 271 с. : ил. - (Учебники и учеб. пособ. для высш. с.-х. учеб. заведений). - 51-00. (1 экз.)
7. Сафонов А.Ф., Системы земледелия [Электронный ресурс] / Сафонов А.Ф. - М. : КолосС, 2006. - 447 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0347-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203470.html>
8. Семькин В.А., Биологизация земледелия в основных земледельческих регионах России [Электронный ресурс] / В. А. Семькин, Н. И. Картамышев, В. Ф. Мальцев и др.; Под ред. Н. И. Картамышева. - М. : КолосС, 2012. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)- ISBN 978-5-9532-0717-1 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953207171.html>
9. Шуравилин А.В., Ресурсосберегающие технологии в земледелии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.В. Шуравилин, Н.Н. Бушуев, В.Т. Скориков, А.М. Салдаев.- М. : Издательство РУДН, 2010. - 198 с. - ISBN 978-5-209-03454-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034544.html>
10. Экономическая эффективность орошаемого земледелия в аридной зоне России : монограф. / под общ. ред. К.А. Маркелова [и др.] . - М. : Изд-во АФ МОСА, 2011. - 338 с. - ISBN 978-5-89774-212-X: 224-00 : 224-00. (1 экз)

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА"

ЭБ «Астраханский государственный университет»

База данных «Цифровая библиотека IPR smart»

Образовательная платформа «Русский как иностранный» (для иностранных студентов)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебный кабинет оборудован проектором и аппаратурой для проведения лекций, семинаров, презентаций, использования на занятиях электронных изданий и доступа к сети Интернет.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины входят:

- наглядные пособия (портреты выдающихся ученых и др.);
- информационно-коммуникативные средства;
- экранно-звуковые пособия;
- библиотечный фонд.
- коллекции культурных и сорных растений

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебного материала по учебной дисциплине в соответствии с программой среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ СПО на базе основного общего образования.

10. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с нарушением слуха возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т. д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с нарушением зрения допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т. д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости

осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).