Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 12.11.2026 07:07:48
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbc[illegible]

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
_____Некрасова Е.В
« 24 » 06 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
_____Гайвас А.А.
« 24 » 06 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины Б1.В.01 Земледелие

Направленность (профиль) «Агробизнес»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Агрономии, селекции и семеноводства

Разработчик РП:

д.с.-х.наук, профессор В.Л. Ершов

Внутренние эксперты:

Председатель МК, канд.с.-х. наук, доцент С.И. Мозылева

Начальник управления информационных технологий П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ Г.А. Горелкина

Директор НСХБ И.М. Демчукова

Омск 2024

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 г. № 699

- примерная программа учебной дисциплины[1];

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.04 Агрономия, направленность (профиль) Агробизнес.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины» ОПОП.

- является дисциплиной обязательной для изучения[2].

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к производственно-технологической, научно-исследовательской, организационно-управленческий видам деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОПВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование теоретических и практических знаний основ повышения плодородия почвы, разработки севооборотов, обработки почвы, защиты почвы от эрозии и дефляции, контроля засорённости с целью получения стабильных устойчивых урожаев заданного качества.

Перечень компетенций формируемых в результате освоения учебной дисциплины:
В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	6
ПК-5	Способен установить соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур	ИД-1 $_{ПК-5}$ Устанавливает соответствие требований сельскохозяйственных культур (сортов) условиям региона и агроландшафтам при их размещении по территории землепользования	Соответствие конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Выбирать сельскохозяйственные культуры и сорта в соответствии с условиями региона и уровнем интенсификации земледелия	Размещать культуры и сорта в соответствии с их требованиями к агроландшафтам хозяйства

[1] *В случае отсутствия примерной программы данный пункт удаляется.*

[2] *В случае если дисциплина является дисциплиной по выбору обучающегося, то пишется следующий текст:*

- относится к дисциплинам по выбору;

- является обязательной для изучения, если выбрана обучающимся.

	(сортов)	ИД-2 $_{ПК-5}$ Определяет соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Выбирать сельскохозяйственные культуры и сорта в соответствии с уровнем интенсификации земледелия	Размещать культуры и сорта в соответствии с их требованиями к интенсивности земледелия
ПК-8	Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ИД-1$_{ПК-8}$ Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно обоснованных принципов чередования культур.	Влияние с/х культур на элементы плодородия и фитосанитарное состояние посевов.	Составляет схемы севооборотов различного назначения с учетом почвенного плодородия.	Составляет системы севооборотов различного назначения с учетом специализации сельскохозяйственного предприятия.
		ИД-2 $_{ПК-8}$ Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы.	Порядок введения и освоения новых севооборотов	Составляет планы введения новых севооборотов, и их ротационные таблицы.	Осваивать новые севообороты, на основе ротационных таблиц.
ПК-9	Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	ИД-1 $_{ПК-9}$ Демонстрирует знания способов и приемов обработки почвы.	Способы и приёмы основной и предпосевной обработки почвы.	Выбирать способы и приёмы обработки почвы под культуры севооборота.	Оптимизировать способы и приёмы обработки почвы в различных агроландшафтах.
		ИД-2 $_{ПК-9}$ Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные с/х культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крути-зны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	Системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия.	Разрабатывать системы основной обработки почвы под различные с/х культуры в севооборотах на различных агроландшафтах с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	Оптимизировать и внедрять системы обработки почвы под различные с/х культуры в различных агроландшафтах с минимальными энергетическими затратами с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.

2.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-5 Способен установить соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	ИД-1 ПК-5	Полнота **знаний**	Соответствие конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям с/х культур (сортов)	Не знает требований сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям региона и агроландшафтам	Слабо представляет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям региона и агроландшафтам	Не в полной мере знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям региона и агроландшафтам	Очень хорошо знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям региона и агроландшафтам	Контрольная работа, курсовая работа
		Наличие **умений**	Устанавливает соответствие конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям с/х культур (сортов)	Не знает соответствия конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Слабо представляет соответствие конкретных условий региона и агроландшафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не в полной мере знает соответствие конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Очень хорошо знает соответствие конкретных условий региона и агроландшафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Учитывает соответствие конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям с/х культур (сортов)	Не умеет учитывать соответствие конкретных условий региона и агроландшафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Слабо представляет соответствие конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не в полной мере знает соответствие конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Очень хорошо знает соответствие конкретных условий региона и агроландшафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	
	ИД-2 ПК-5	Полнота **знаний**	Соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям	Не знает требований сельскохозяйственных культур (сортов) к интенсификации земледелия	Слабо представляет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к интенсификации	Не в полной мере знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к интенсификации	Очень хорошо знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к интенсификации	

			сортов сельскохозяйственных культур		земледелия	земледелия	земледелия	
		Наличие **умений**	Устанавливает соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не умеет учитывать уровень интенсификации земледелия и требования сортов сельскохозяйственных культур	Слабо представляет уровня интенсификации земледелия и требования сортов сельскохозяйственных культур	Не в полной мере знает соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Очень хорошо знает соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Устанавливает соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Не умеет учитывать соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Слабо представляет соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Не в полной мере знает соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Очень хорошо знает соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	
ПК-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования с/х предприятия и проведение нарезки полей	ИД-1 ПК-8	Полнота **знаний**	Влияние с/х культур на элементы плодородия и фитосанитарное состояние посевов.	Не знает влияние с/х культур на элементы плодородия и фитосанитарное состояние посевов.	Слабо представляет влияние с/х культур на элементы плодородия и фитосанитарное состояние посевов.	Не в полной мере знает влияние с/х культур на элементы плодородия и фитосанитарное состояние посевов.	В полной мере знает влияние с/х культур на элементы плодородия и фитосанитарное состояние посевов.	курсовая работа, тестирование
		Наличие **умений**	Составляет схемы севооборотов различного назначения с учетом почвенного плодородия.	Не умеет составлять схемы севооборотов различного назначения с учетом почвенного плодородия.	Слабо представляет как составлять схемы севооборотов различного назначения с учетом почвенного плодородия.	Составляет схемы севооборотов различного назначения без учета почвенного плодородия.	Очень хорошо составляет схемы севооборотов различного назначения с учетом почвенного плодородия.	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Составляет системы севооборотов различного назначения с учетом специализации с/х предприятия.	Не умеет составлять системы севооборотов различного назначения с учетом специализации с/х предприятия.	Слабо представляет составление системы севооборотов различного назначения с учетом специализации с/х предприятия.	Не в полной мере может составлять системы севооборотов различного назначения с учетом специализации с/х предприятия.	Очень хорошо составляет системы севооборотов различного назначения с учетом специализации с/х предприятия.	
	ИД-2 ПК-8	Полнота **знаний**	Порядок введения и освоения новых севооборотов	Не знает порядок введения и освоения новых севооборотов	Слабо представляет порядок введения и освоения новых севооборотов	Не в полной мере знает порядок введения и освоения новых севооборотов	Очень хорошо знает порядок введения и освоения новых севооборотов	
		Наличие **умений**	Составляет планы введения новых севооборотов, и	Не умеет составлять планы введения новых севооборотов, и их ротационные таблицы.	Слабо представляет как составлять планы введения новых севооборотов, и их	Не в полной мере знает составление планов введения новых севооборотов, и их	Очень хорошо составляет планы введения новых севооборотов, и их	

			их ротационные таблицы.		ротационные таблицы.	ротационные таблицы.	ротационные таблицы.	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Осваивать новые севообороты, на основе ротационных таблиц.	Не умеет осваивать новые севообороты на основе ротационных таблиц.	Слабо представляет освоение новых севообороты, на основе ротационных таблиц.	Не в полной мере знает как осваивать новые севообороты на основе ротационных таблиц.	Знает как осваивать новые севообороты, на основе ротационных таблиц.	
ПК-9 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	ИД-1$_{ПК-9}$	Полнота знаний	Способы и приёмы основной и предпосевной обработки почвы.	Не знает основные способы и приёмы основной и предпосевной обработки почвы.	Слабо представляет использование способы и приёмов основной и предпосевной обработки почвы.	Не в полной мере знает применение способов и приёмов основной и предпосевной обработки почвы.	Очень хорошо знает использование способов и приёмов основной и предпосевной обработки почвы.	курсовая работа, тестирование
		Наличие умений	Выбирать способы и приёмы обработки почвы под культуры севооборота.	Не умеет выбирать способы и приёмы обработки почвы под культуры севооборота.	Слабо представляет выбор способов и приёмов обработки почвы под культуры севооборота.	Не в полной мере знает выбор способов и приёмов обработки почвы под культуры севооборота.	Очень хорошо выбирает способы и приёмы обработки почвы под культуры севооборота.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Оптимизировать способы и приёмы обработки почвы в различных агроландшафтах	Не умеет оптимизировать способы и приёмы обработки почвы в различных агроландшафтах	Слабо представляет как оптимизировать способы и приёмы обработки почвы в различных агроландшафтах	Не в полной мере умеет оптимизировать способы и приёмы обработки почвы в различных агроландшафтах	Может оптимизировать способы и приёмы обработки почвы в различных агроландшафтах	
	ИД-2$_{ПК-9}$	Полнота знаний	Системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия.	Не умеет обосновывать системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия.	Слабо представляет обоснование систем основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия.	Не в полной мере может обосновывать системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия.	Знает обоснование систем основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия.	
		Наличие умений	Разрабатывать системы основ-ной обработки почвы под различные с/х культуры в севооборотах на различных агроландшафтах с учетом комплекса почвообрабаты-вающих машин.	Не умеет разрабатывать системы основной обработки почвы под различные с/х культуры в севооборотах на различных агроландшафтах с учетом комплекса почвообрабаты-вающих машин.	Слабо представляет разработку системы основной обработки почвы под различные с/х культуры в севооборотах на различных агроландшафтах с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	Не в полной мере умеет разрабатывать системы основной обработки почвы под различные с/х культуры в севооборотах на различных агроландшафтах с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	Умеет разрабатывать системы основной обработки почвы под различные с/х культуры в севооборотах на различных агроландшафтах с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	
		Наличие навыков (владение	Оптимизировать и внедрять системы	Не может оптимизировать и внедрять системы обработки почвы под	Не достаточно может оптимизировать и внедрять системы	Не в полной мере владеет навыками оптимизировать и	Может оптимизировать и внедрять системы обработки почвы под	

		опытом)	обработки почвы под различные с/х культуры в различных агроландшафтах с минимальными энергетическими затратами с учетом комплекса почвообрабаты-вающих машин.	различные с/х культуры в различных агроландшафтах с минимальными энергетическими затратами с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	обработки почвы под различные с/х культуры в различных агроландшафтах с минимальными энергетическими затратами с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	внедрять системы обработки почвы под различные с/х культуры в различных агроландшафтах с минимальными энергетическими затратами с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	различные с/х культуры в различных агроландшафтах с минимальными энергетическими затратами с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.24 Агрометеорология	*Знать элементы плодородия почвы*; морфологическую структуру, свойства, оценку и классификацию агроландшафтов: агроэкологическую группировку земель, принципы и методы организации системы удобрения, защиты растений, семеноводства. *Уметь* проектировать системы удобрения и химической мелиорации, защиты растений от вредных организмов, семеноводства, кормопроизводства. *Владеть* навыками составления систем машин для конкретных природно-климатических условий.	Б1.В.12 Мелиоративное земледелие	Б1.В.02 Растениеводство
Б1.О.29 Агрохимия		Б1.В.13 Органическое земледелие	Б1.В.07 Семеноведение
Б1.В.04 Механизация растениеводства		Б1.В.06 Экономика и организация предприятий АПК	Б1.В.03 Кормопроизводство и луговодство
Б1.О.22 Почвоведение с основами географии почв		Б1.В.10 Системы земледелия	Б1.О.14 Сельскохозяйственная экология

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

- учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;
- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета/экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в_5, 6 семестре (-ах) III_курса.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная форма		заочная форма	
		5 сем.	6 сем.	3 курса	4 курса
1. Контактная работа					
1.1. Аудиторные занятия, всего		54	72	10	14
- лекции		24	30	4	6
- практические занятия (включая семинары)			4		
- лабораторные работы		30	38	6	8
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)					
2. Внеаудиторная академическая работа					
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		54	72	130	121
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**					
- курсовая работа			25		25
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		20	16	114	60
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		30	26	12	16
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*		4	5	4	20
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		+		4	
3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины			36		9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	108	180	144	144
	Зачетные единицы	3	5	4	4
Примечание: * – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;					

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		Контактная работа					ВАРС			
		Аудиторная работа				Консультации (в соответствии с учебным планом)				
				занятия						
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные		всего	Фиксированные виды		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Очная форма обучения										
1 Научные основы земледелия	56	28	12		16		28			ПК-5
2. Сорные растения и меры борьбы с ними	54	28	14		14		26			ПК-8

2	3. Севообороты	70	34	10	2	22		36	15		ПК-8
	4. Обработка почвы	72	36	18	2	16		36	10		ПК-9
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×		×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	288	126	54	4	68		126	25	36	
	Заочная форма обучения										
1	1 Научные основы земледелия	56	6	2		4		50	5		ПК-5
	2. Сорные растения и меры борьбы с ними	54	4	2		2		50	5		ПК-8
2	3. Севообороты	70	6	2		4		64	10		ПК-8
	4. Обработка почвы	95	8	4		4		87	5		ПК-9
	Промежуточная аттестация	13	×	×	×	×		×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	288	24	10		14		251	25	13	

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

№		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1	Тема: Земледелие как наука о наиболее эффективном использовании пахотных земель. 1. Понятие о земледелии. 2. Факторы жизни растений. 3. Законы земледелия	3	0,5	
	2	Тема: Плодородие почвы и его воспроизводство в современном земледелии. 1. Понятие о плодородии почвы. 2. Показатели плодородия и окультуривание почв. 3. Биологические показатели плодородия и их регулирование. 4. Агрохимические показатели плодородия и их регулирование	3	0,5	
		5. «PROАгро Лекторий ФосАгро» - лекция «Основные проблемы плодородия почв и их влияние на урожайность сельскохозяйственных культур (часть 1)» - лекция «Основные проблемы плодородия почв и их влияние на урожайность сельскохозяйственных культур (часть 2)»			Перевернутая лекция (Flipped Lecture)
	3	Тема: Агрофизические показатели плодородия почвы и их регулирование 1. Гранулометрический и минералогический составы. 2. Структура почвы. 3. Строение пахотного слоя 4. Мощность пахотного слоя.	2	0,25	Лекция - визуализация
	4	Тема: Водный режим почвы и пути его регулирования 1. Потребность в воде с/х культур. 2. Состояние почвенной влаги и её доступность растениям. 3. Водно-физические свойства почвы. 4. Почвенно-гидрологические константы. 5. Водный режим почвы.	4	0,25	
2	5	Тема: Сорные растения, их вредоносность и биологические особенности 1. Понятие о сорной растительности. 2. Вредоносность сорняков. 3. Биологические и экологические особенности сорняков. 4. Понятие об агрофитоценозе и порогах вредоносности сорняков.	3	0,5	

	6	Тема: Классификация сорных растений и их картирование. 1. Классификация сорняков. 2. Учёт и картирование сорняков. 3. Паразитные сорняки. 4. Малолетние сорняки.	3	0,5	
	7	Тема: Многолетние сорняки. 1. Корневищные сорняки. 2. Корнеотпрысковые сорняки. 3. Стержнекорневые, мочковатокорневые, ползучие и др.	2	0,5	
	8	Тема: Меры борьбы с сорняками. 1. Классификация мер борьбы с сорняками. 2. Агротехнические меры. 3. Биологические меры. 4. Химические меры. 5. Система мер борьбы с засорённостью	4	0,5	Лекция - визуализация
3	9	Тема: Научные основы севооборота. 1. Понятие о севообороте. 2. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия. 3. Причины чередования культур. 4. Агротехническая оценка предшественников.	4	0,5	
	10	Тема: Принципы построения севооборотов и их классификация. 1. Классификация севооборотов. 2. Принципы построения севооборотов. 3. Звенья севооборота. 4. Экономическая оценка севооборотов.	4	1	
	11	Тема: Проектирование, введение и освоение севооборотов. 1. Проектирование севооборотов. 2. Введение и освоение севооборотов. 3. Соблюдение севооборотов. Книга истории полей.	2	1	
4	12	Тема: Научные основы обработки почвы. 1. Задачи обработки почвы. 2. Технологические операции при обработке почвы и качество обработки. 3. Развитие учения об обработке почвы.	4	1	Лекция - визуализация
	13	Тема: Способы и приёмы обработки почвы. 1. Способы обработки почвы. 2. Приёмы основной обработки почвы. 3. Приёмы поверхностной и мелкой обработок почвы.	4	1	
	14	Тема: Системы обработки почвы под яровые и озимые культуры. 1. Понятие о системе обработки почвы 2. Зяблевая обработка почвы 3. Паровая обработка почвы 4. Система обработка почвы в севообороте	6	1	
	15	Тема: Система ранневесенней обработки почвы. Посев и послепосевная обработка. 1. Задачи ранневесенней обработки почвы. 2. Системы ранневесенней обработки. 3. Посев. 4. Послепосевная обработка почвы.	6	1	Лекция - визуализация
Общая трудоемкость лекционного курса			54	10	x

Всего лекций по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	54	- очная форма обучения	10
- заочная форма обучения	10	- заочная форма обучения	2

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Трудоемкость по разделу, час. заочная форма	Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
3	3	Контрольная работа по севооборотам	2			ПР
4		Семинар: Обработка почвы	2		семинар-дискуссия	ОСП
	час.	Из них в интерактивной форме:	4 час.			**ПР СРС**

Всего практических занятий по дисциплине:	4	- очная форма обучения	2
- очная форма обучения	4	- заочная форма обучения	2
- заочная форма обучения	1		
В том числе в форме семинарских занятий	2		
- очная форма обучения	2		
- заочная форма обучения	1		

** Условные обозначения:*

ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.

4.4 Лабораторный практикум. Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№ раздела	№ ЛЗ*	№ ЛР*	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час. очная форма	Трудоемкость ЛР, час. заочная форма	Связь с ВАРС: Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Связь с ВАРС: Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	Применяемые интерактивные формы
1	1	1	Влажность почвы, методика определения, расчёт	4		+		
	2	2-3	Строение почвы, пористость, плотность	4	1	+		
		4-5	Определение общего, продуктивного и непродуктивного запаса влаги в почве	4	1	+		
		6-7	Расчёт поливной нормы, коэффициента водопотребления, глубины промачивания	4	1	+		
2	3	8-9	Классификация сорняков. Малолетние сорняки	6	1	+		+
	4	9-10	Многолетние сорняки	6		+		
	5	11	Агротехнические меры борьбы с сорняками.	8	1	+		

	6	12	Химические меры борьбы с сорняками	6	1	+	+	
3	7	13-15	Полевые севообороты	8	1	+		
	8	16-18	Кормовые севообороты	6	1	+		
	9	19-21	Специальные севообороты	4	1			
	10	22	Расчёт эффективности севооборотов	2	-	+		
	11	23-24	Введение и освоение севооборотов	4	1			
4	12	25-26	Паровая обработка почвы	4	1	+		
	13	27-28	Зяблевая обработка почвы	4	1	+	+	
	14	29-30	Ранневесенняя обработка почвы	4	1	+		+
	15	31-32	Посев	4	1			+
Итого ЛР			Общая трудоёмкость ЛР	68	14	x		
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)								
Примечания: - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6; - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.								

5 ПРОГРАММАВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

5.1.1 Выполнение и сдача курсовой работы по дисциплине

5.1.1.1 Место КР в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и сдачи КР
№	Наименование	
3	Система севооборотов	ПК-8
4	Система обработки почвы	ПК-9
2	Сорные растения и меры борьбы с ними	ПК-5

5.1.1.2 Перечень примерных тем курсовых работ

- Севообороты и система агротехнических мероприятий в СПК «Нива» Русско-Полянского района Омской области
- Севообороты и система агротехнических мероприятий в ООО Лидер Большереченского района Омской области

И т.д. каждый студент разрабатывает аналогичную тематику для конкретного хозяйства.

5.1.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсовой работы по дисциплине

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения курсовой работы – см. Приложение 6.
2) Обеспечение процесса выполнения курсовой работы учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.
3) Методические указания по выполнению курсовой работы представлены в Приложении 4.

5.1.1.4 Примерный обобщенный план-график выполнения курсовой работы

Наименование этапа выполнения работы. Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1. Подготовительный этап	1	
1.1.Сбор данных	4	Основное задание выдает преподаватель

2. Разработка темы работы (основной этап)	2	
2.1.Анализ структуры посевных площадей	2	
2.2.Составление системы севооборотов	3	Согласовать с преподавателем
2.3. Составление технологических карт	2	
2.4. Система защиты растений от сорняков	4	
3. Заключительный этап	2	
3.1. Оформление	4	
3.2. Собеседование	1	По итогам собеседования выставляется оценка
Итого на выполнение работы	25	

5.1.1.5 Процедура сдачи курсовой работы

Процедура сдачи курсовой работы и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «отлично» выставляется студенту, если тема работы раскрыта полностью, выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Использовано оптимальное количество источников литературы по теме работы, их изучение проведено на высоком уровне. Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы образцовые.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если тема в целом раскрыта, выполнившему правильно, выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Недостатки в изучении источников, даётся не полный анализ полученных результатов. Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле нет грубых ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тема раскрыта не полностью. Источники литературы использованы в недостаточном количестве, их анализ слабый или полностью отсутствует. Ошибки в расчётах и недостаточный анализ полученных результатов. В оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тема не раскрыта. Источники литературы использованы в недостаточном количестве, их анализ слабый или полностью отсутствует. Ошибки в расчётах и нет анализа полученных результатов. Работа выполнена с нарушением графика, в оформлении, структуре и стиле имеются грубые ошибки.

5.2. Информационно-методические и материально-техническое обеспечение процесса выполнения презентации/доклада

1. Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата (доклада) – см. Приложение 6.
2. Обеспечение процесса выполнения презентации/доклада учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

5.2.1 Типовые контрольные задания

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы; методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций представлены в Приложении 9 «Фонд оценочных средств по дисциплине (полная версия)».

5.2.2 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

Не предусмотрено

5.3 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
Очная форма обучения			
1	Современное состояние исследований по агрофизике почв	6	опрос
2	Теоретические основы контроля засорённости. Роль гербицидов.	10	подготовка к экзамену
3	Севообороты – основа земледелия	6	заполнение таблиц к курсовой работе
4	Современные проблемы обработки почвы	8	заполнение таблиц к курсовой работе
4	Защита почвы от эрозии	6	подготовка к экзамену
Заочная форма обучения			
1	Современное состояние исследований по агрофизике и водному режиму почв	30	опрос
2	Теоретические основы контроля засорённости. Роль гербицидов.	40	подготовка к экзамену
3	Севообороты – основа земледелия	40	подготовка к экзамену
4	Современные проблемы обработки почвы	40	заполнение таблиц к курсовой работе
4	Защита почвы от эрозии	24	подготовка к экзамену

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент на основе самостоятельного изучения материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

5.4 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы	Изучение литературы по теме подготовки	30
Лабораторные занятия	Сбор материала, проведение расчетов	Методические указания	Проведение расчетов и анализ полученных данных	26
Заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы	Изучение литературы по теме подготовки	12
Лабораторные занятия	Сбор материала, проведение расчетов	Методические указания	Проведение расчетов и анализ полученных данных	16

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если студент на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Смог провести расчеты и проанализировать полученные результаты.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется в проведении расчётов.

5.5 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах)проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
Очная форма обучения			
Контрольная работа	Фронтальный	Агрофизика и водный режим почвы	2
семинар	Фронтальный	Сорняки и контроль засорённости	4
Контрольная работа	Фронтальный	Севообороты	2
Тест	Фронтальный	Выходной	1
Заочная форма обучения			
Тест	Фронтальный	Сорняки и контроль засорённости	10
Контрольная работа	Фронтальный	Севообороты	10
Тест	Фронтальный	Выходной	4

6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл тестирование
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (https://do.omgau.ru/), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей

рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.
Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;
- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;
- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).
- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.
В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

1. Рассмотрена и одобрена:

а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии, селекции и семеноводства;
протокол № 9 от 24.04.2024.
Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент _____ Некрасова Е.В.

б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.04 - Агрономия;
протокол №8 от 25.04.2024
Председатель МКН – 35.03.04, канд. с.-х. наук, доцент _____ Мозылева С.И.

2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:

Главный агроном СПК «Колхоз Победа» Татарского района Новосибирской области

КОЛХОЗ «ПОБЕДА» НОВОСИБИРСКАЯ ОБЛАСТЬ ТАТАРСКИЙ РАЙОН

Нижельский Т.Н.

9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Глухих, М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-3594-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206849. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Глухих, М. А. Земледелие. Практикум : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9140-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/187651. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://e.lanbook.com/
Земледелие : учебник / под ред. проф. Г. И. Баздырева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 608 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006296-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1908862. — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://znanium.com/
Земледелие: практикум : учебное пособие / Г. И. Баздырев, И. П. Васильев, А. М. Туликов [и др.]. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 424 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006299-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/956683 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	https://znanium.com/
Справочник пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. - Москва : Агрорус, 2016. - 880 с. – Текст: непосредственный.	НСХБ
Земледелие. – Москва : Редакция журнала Земледелие, 1939. – . – Выходит 8 раз в год. – ISSN 0044-3913. – Текст : непосредственный.	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ
ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Консультант студента»	http://www.studentlibrary.ru
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/
Справочная правовая система «КонсультантПлюс»	http://www.consultant.ru
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):	
Профессиональные базы данных	https://do.omgau.ru
Образовательный проект «PROАгро Лекторий ФосАгро»	
- лекция «Основные проблемы плодородия почв и их влияние на урожайность сельскохозяйственных культур (часть 1)»	https://lectoriy.phosagro.ru/lectures/zdorove-pochv-i-melioratsiya/osnovnye-problemy-plodorodiya-pochv-i-ikh-vliyanie-na-urozhaynost-selskokhozyaystvennykh-kultur-1/
- лекция «Основные проблемы плодородия почв и их влияние на урожайность сельскохозяйственных культур (часть 2)»	https://lectoriy.phosagro.ru/lectures/zdorove-pochv-i-melioratsiya/osnovnye-problemy-plodorodiya-pochv-i-ikh-vliyanie-na-urozhaynost-selskokhozyaystvennykh-kultur-2/

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Ершов В.Л.	Лекции	на кафедре

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины	
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ	Лекции
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса	
Наименование справочной системы	Доступ

3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
учебная аудитория университета	комплект мультимедийного оборудования	Лекции

4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль

5. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине			
Наименование цифровой технологии (ЦТ)	Наименование цифровой компетенции, в освоении которой задействованы ЦТ	Материально-техническая база, обеспечивающая освоение цифровой технологии	Наименование специализированного помещения, используемого для реализации освоения ЦТ

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование объекта	Оснащенность объекта
Малое опытное поле	Полевые и кормовые севообороты; с/х техника для посева и обработки почвы
Учебная аудитория I уч. корп., ауд. 208	Гербарий сорных растений по группам

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и

признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине

Б1.В.01 Земледелие

Направленность (профиль) «Агробизнес»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Агрономии, селекции и семеноводства	
Разработчик, д.с.-х.н., профессор	В.Л. Ершов

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры - Агрономии, селекции и семеноводства, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины модуля, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1	2	3	4	5	6
ПК-5	Способен установить соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	ИД-1 $_{ПК-5}$ Устанавливает соответствие требований сельскохозяйственных культур (сортов) условиям региона и агроландшафтам при их размещении по территории землепользования	Соответствие конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Выбирать сельскохозяйственные культуры и сорта в соответствии с условиями региона и уровнем интенсификации земледелия	Размещать культуры и сорта в соответствии с их требованиями к агроландшафтам хозяйства
		ИД-2 $_{ПК-5}$ Определяет соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Выбирать сельскохозяйственные культуры и сорта в соответствии с уровнем интенсификации земледелия	Размещать культуры и сорта в соответствии с их требованиями к интенсивности земледелия
ПК-8	Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ИД-1$_{ПК-8}$ Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно обоснованных принципов чередования культур.	Влияние с/х культур на элементы плодородия и фитосанитарное состояние посевов.	Составляет схемы севооборотов различного назначения с учетом почвенного плодородия.	Составляет системы севооборотов различного назначения с учетом специализации сельскохозяйственного предприятия.
		ИД-2 $_{ПК-8}$ Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы.	Порядок введения и освоения новых севооборотов	Составляет планы введения новых севооборотов, и их ротационные таблицы.	Осваивать новые севооборотов, на основе ротационных таблиц.
ПК-9	Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	ИД-1 $_{ПК-9}$ Демонстрирует знания способов и приемов обработки почвы.	Способы и приёмы основной и предпосевной обработки почвы.	Выбирать способы и приёмы обработки почвы под культуры севооборота.	Оптимизировать способы и приёмы обработки почвы в различных агроландшафтах.
		ИД-2 $_{ПК-9}$ Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные с/х культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного	Системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия.	Разрабатывать системы основной обработки почвы под различные с/х культуры в севооборотах на различных агроландшафтах с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	Оптимизировать и внедрять системы обработки почвы под различные с/х культуры в различных агроландшафтах с минимальными энергетическими затратами с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.

		плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.			

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки	Режим контрольно-оценочных мероприятий				
	само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комис-сионная оценка
			преподавателя	представителя производства	
Входной контроль			Устный опрос	-	
Индивидуализация выполнения*, **контроль фиксированных видов ВАРС:** - курсовая работа			Проверка курсовых работ		
Текущий контроль:					
контрольная работа*			Проверка контрольных работ		
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	Вопросы для само-подготовки		Работа на семинарском занятии		
Рубежный контроль:					
- по итогам изучения разделов дисциплины			контрольные работы		
Промежуточная аттестация* по итогам изучения дисциплины			Зачёт, курсовая работа, экзамен		Прием задолжностей
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы					

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:

1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	**2.2.** Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня итоговых результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания КР. Процедура выбора темы студентом
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-5 Способен установить соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации и земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	ИД-1 $_{ПК-5}$	Полнота **знаний**	Соответствие конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям с/х культур (сортов)	Не знает требований сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям региона и агроландшафтам	Слабо представляет требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям региона и агроландшафтам	Не в полной мере знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям региона и агроландшафтам	Очень хорошо знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям региона и агроландшафтам	Контрольная работа, курсовая работа
		Наличие **умений**	Устанавливает соответствие конкретных условий региона и агроландшафтов требованиям с/х культур (сортов)	Не знает соответствия конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Слабо представляет соответствие конкретных условий региона и агроландшафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не в полной мере знает соответствие конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Очень хорошо знает соответствие конкретных условий региона и агроландшафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Учитывает соответствие конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям с/х культур (сортов)	Не умеет учитывать соответствие конкретных условий региона и агроландшафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Слабо представляет соответствие конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не в полной мере знает соответствие конкретных условий региона и агроланд-шафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Очень хорошо знает соответствие конкретных условий региона и агроландшафтов требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	
	ИД-2 $_{ПК-5}$	Полнота **знаний**	Соответствие уровня	Не знает требований сельскохозяйственных	Слабо представляет требования	Не в полной мере знает требования	Очень хорошо знает требования	

			интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	культур (сортов) к интенсификации земледелия	сельскохозяйственных культур (сортов) к интенсификации земледелия	сельскохозяйственных культур (сортов) к интенсификации земледелия	сельскохозяйственных культур (сортов) к интенсификации земледелия	
		Наличие **умений**	Устанавливает соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Не умеет учитывать уровень интенсификации земледелия и требования сортов сельскохозяйственных культур	Слабо представляет уровня интенсификации земледелия и требования сортов сельскохозяйственных культур	Не в полной мере знает соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Очень хорошо знает соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Устанавливает соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Не умеет учитывать соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Слабо представляет соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Не в полной мере знает соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Очень хорошо знает соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	
ПК-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования с/х предприятия и проведение нарезки полей	ИД-1 $_{ПК-8}$	Полнота **знаний**	Влияние с/х культур на элементы плодородия и фитосанитарное состояние посевов.	Не знает влияние с/х культур на элементы плодородия и фитосанитарное состояние посевов.	Слабо представляет влияние с/х культур на элементы плодородия и фитосанитарное состояние посевов.	Не в полной мере знает влияние с/х культур на элементы плодородия и фитосанитарное состояние посевов.	В полной мере знает влияние с/х культур на элементы плодородия и фитосанитарное состояние посевов.	курсовая работа, тестирование
		Наличие **умений**	Составляет схемы севооборотов различного назначения с учетом почвенного плодородия.	Не умеет составлять схемы севооборотов различного назначения с учетом почвенного плодородия.	Слабо представляет как составлять схемы севооборотов различного назначения с учетом почвенного плодородия.	Составляет схемы севооборотов различного назначения без учета почвенного плодородия.	Очень хорошо составляет схемы севооборотов различного назначения с учетом почвенного плодородия.	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Составляет системы севооборотов различного назначения с учетом специализации с/х предприятия.	Не умеет составлять системы севооборотов различного назначения с учетом специализации с/х предприятия.	Слабо представляет составление системы севооборотов различного назначения с учетом специализации с/х предприятия.	Не в полной мере может составлять системы севооборотов различного назначения с учетом специализации с/х предприятия.	Очень хорошо составляет системы севооборотов различного назначения с учетом специализации с/х предприятия.	
	ИД-2 $_{ПК-8}$	Полнота **знаний**	Порядок введения и освоения новых севооборотов	Не знает порядок введения и освоения новых севооборотов	Слабо представляет порядок введения и освоения новых севооборотов	Не в полной мере знает порядок введения и освоения новых севооборотов	Очень хорошо знает порядок введения и освоения новых севооборотов	

		Наличие **умений**	Составляет планы введения новых севооборотов, и их ротационные таблицы.	Не умеет составлять планы введения новых севооборотов, и их ротационные таблицы.	Слабо представляет как составлять планы введения новых севооборотов, и их ротационные таблицы.	Не в полной мере знает составление планов введения новых севооборотов, и их ротационные таблицы.	Очень хорошо составляет планы введения новых севооборотов, и их ротационные таблицы.	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Осваивать новые севообороты, на основе ротационных таблиц.	Не умеет осваивать новые севообороты на основе ротационных таблиц.	Слабо представляет освоение новых севообороты, на основе ротационных таблиц.	Не в полной мере знает как осваивать новые севообороты на основе ротационных таблиц.	Знает как осваивать новые севообороты, на основе ротационных таблиц.	
ПК-9 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	ИД-1$_{ПК-9}$	Полнота знаний	Способы и приёмы основной и предпосевной обработки почвы.	Не знает основные способы и приёмы основной и предпосевной обработки почвы.	Слабо представляет использование способы и приёмов основной и предпосевной обработки почвы.	Не в полной мере знает применение способов и приёмов основной и предпосевной обработки почвы.	Очень хорошо знает использование способов и приёмов основной и предпосевной обработки почвы.	курсовая работа, тестирование
		Наличие умений	Выбирать способы и приёмы обработки почвы под культуры севооборота.	Не умеет выбирать способы и приёмы обработки почвы под культуры севооборота.	Слабо представляет выбор способов и приёмов обработки почвы под культуры севооборота.	Не в полной мере знает выбор способов и приёмов обработки почвы под культуры севооборота.	Очень хорошо выбирает способы и приёмы обработки почвы под культуры севооборота.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Оптимизировать способы и приёмы обработки почвы в различных агроландшафтах	Не умеет оптимизировать способы и приёмы обработки почвы в различных агроландшафтах	Слабо представляет как оптимизировать способы и приёмы обработки почвы в различных агроландшафтах	Не в полной мере умеет оптимизировать способы и приёмы обработки почвы в различных агроландшафтах	Может оптимизировать способы и приёмы обработки почвы в различных агроландшафтах	
	ИД-2$_{ПК-9}$	Полнота знаний	Системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия.	Не умеет обосновывать системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия.	Слабо представляет обоснование систем основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия.	Не в полной мере может обосновывать системы основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия.	Знает обоснование систем основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы под культуры севооборота с учетом почвенного плодородия.	
		Наличие умений	Разрабатывать системы основ-ной обработки почвы под различные с/х культуры в севооборотах на различных агроландшафтах с учетом комплекса	Не умеет разрабатывать системы основной обработки почвы под различные с/х культуры в севооборотах на различных агроландшафтах с учетом комплекса почвообрабаты-вающих машин.	Слабо представляет разработку системы основной обработки почвы под различные с/х культуры в севооборотах на различных агроландшафтах с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	Не в полной мере умеет разрабатывать системы основной обработки почвы под различные с/х культуры в севооборотах на различных агроландшафтах с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	Умеет разрабатывать системы основной обработки почвы под различные с/х культуры в севооборотах на различных агроландшафтах с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	

			почвообрабаты-вающих машин.					
		Наличие навыков (владение опытом)	Оптимизировать и внедрять системы обработки почвы под различные с/х культуры в различных агроландшафтах с минимальными энергетическими затратами с учетом комплекса почвообрабаты-вающих машин.	Не может оптимизировать и внедрять системы обработки почвы под различные с/х культуры в различных агроландшафтах с минимальными энергетическими затратами с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	Не достаточно может оптимизировать и внедрять системы обработки почвы под различные с/х культуры в различных агроландшафтах с минимальными энергетическими затратами с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	Не в полной мере владеет навыками оптимизировать и внедрять системы обработки почвы под различные с/х культуры в различных агроландшафтах с минимальными энергетическими затратами с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	Может оптимизировать и внедрять системы обработки почвы под различные с/х культуры в различных агроландшафтах с минимальными энергетическими затратами с учетом комплекса почвообрабатывающих машин.	

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Выдача задания для выполнения Курсовой работы

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА

- Севообороты и система агротехнических мероприятий в ООО Лидер Большереченского района Омской области

- Севообороты и система агротехнических мероприятий в АО Сосновское Таврического района Омской области

Процедура выбора темы студентом

Студенты по желанию выбирают зону, для хозяйства, расположенного в этой зоне будет разрабатываться система земледелия (система ведения хозяйства.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
курсовой работы

Оценка «отлично» выставляется студенту, если тема работы раскрыта полностью, выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Использовано оптимальное количество источников литературы по теме работы, их изучение проведено на высоком уровне. Работа выполнена в срок, оформление, структура и стиль работы образцовые.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если тема в целом раскрыта, выполнившему правильно, выполнена самостоятельно, присутствуют собственные обобщения, заключения и выводы. Недостатки в изучении источников, даётся не полный анализ полученных результатов. Работа выполнена в срок, в оформлении, структуре и стиле нет грубых ошибок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если тема раскрыта не полностью. Источники литературы использованы в недостаточном количестве, их анализ слабый или полностью отсутствует. Ошибки в расчётах и недостаточный анализ полученных результатов. В оформлении, структуре и стиле работы есть недостатки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если тема не раскрыта. Источники литературы использованы в недостаточном количестве, их анализ слабый или полностью отсутствует. Ошибки в расчётах и нет анализа полученных результатов. Работа выполнена с нарушением графика, в оформлении, структуре и стиле имеются грубые ошибки.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы

РАЗДЕЛ 1. Научные основы земледелия

1. Регулирование основных факторов жизни растений

2. Регулирование водного режима в земледелии Западной Сибири

РАЗДЕЛ 2. Сорные растения

1. Меры борьбы с сорняками.

2. Применение гербицидов в посевах зерновых и зернобобовых культур.

РАЗДЕЛ 5. Системы земледелия

1. Особенности системы земледелия ноу-тил в Западной Сибири

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изучения материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к семинарским занятиям

Тема: Почвенное плодородие и его регулирование.
1. Почва и ее плодородие. Виды почвенного плодородия.
2. Факторы почвообразования.
3. Гранулометрический состав почв. Способы определения.
4. Агрегатный состав. Виды почвенной структуры. Влияние на свойства почвы.
5. Физические свойства почв.
6. Физико-химические свойства. Поглотительная способность.
7. Физико-механические и технологические свойства.
8. Формы воды в почве. Водные свойства и режим почв.
9. Воздушный режим и свойства почв.
10. Тепловые свойства почв.
11. Органическая часть почвы. Гумус, его значение и свойства.
12. Элементы минерального питания и их значение в жизни растений.
13. Почвы таежной зоны. Условия формирования, свойства, классификация и сельскохозяйственное использование подзолистых почв.
14. Почвы лесостепной зоны. Условия формирования, свойства, классификация и сельскохозяйственное использование солонцовых почв.
15. Почвы степной зоны. Условия формирования, свойства, классификация и сельскохозяйственное использование черноземов.
16. Бонитировка почв

Тема: Севообороты и системы обработки почвы в различных почвенно-климатических зонах.
1. Понятия севооборота, звена, структуры и ротации.
2. Причины, вызывающие необходимость чередования сельскохозяйственных культур в севообороте
3. Классификация севооборотов.
4. Характеристика предшественников
5. Порядок составления севооборотов
6. Особенности севооборотов в разрезе почвенно-климатических зон
7. Обработка почвы и ее задачи
8. Способы обработки почвы и их особенности
9. Технологические операции и их сущность
10. Приемы обработки почв и их цель
11. Система основной обработки почвы в различных почвенно-климатических зонах Омской области под основные группы с.-х. культур
12. Особенности предпосевной обработки почвы под различные группы с.-х. культур в зонах Омской области
13. Система подготовки чистых и кулисных паров в различных почвенно-климатических зонах Омской области
14. Система подготовки занятых и сидеральных паров в различных почвенно-климатических зонах Омской области
15. Системы подготовки почв после многолетних трав, целинных и залежных земель

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельно изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Смог провести расчеты и проанализировать полученные результаты.

- оценка «не зачтено» выставляется, если студент не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется в проведении расчётов.

3.1.4 Средства для заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, студенты проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ
для подготовки к итоговому контролю

1. Укажите земные факторы жизни растений:
сорняки, вредители
+ вода
свет, тепло
+ углекислый газ, кислород
2. Укажите космические факторы жизни растений:
сорняки, вредители, болезни
углекислый газ, кислород
+ свет
+ тепло
вода, элементы минерального питания
3. Укажите законы земледелия:
+ закон возврата
+ закон минимума, оптимума, максимума
закон тяготения
закон трения
4. Укажите сумму активных температур необходимых для возделывания яровой пшеницы, 0С:
+ 1200-1700
2100-2900
950-1450
5. Укажите наиболее благоприятную мощность пахотного слоя для большинства почв, см:
20-22
+ 25-30
30-35
>35
6. Укажите приемы, позволяющие увеличить мощность пахотного слоя черноземных почв:
внесение гипса и минеральных удобрений
внесение извести и органических удобрений
внесение минеральных и органических удобрений
+ внесение удобрений, глубокая обработка
7. Укажите приемы, позволяющие увеличить мощность пахотного слоя дерново-подзолистых почв:
внесение гипса и удобрений
внесение извести
внесение минеральных и органических удобрений
+ внесение органических удобрений, извести и глубокая обработка
8. Укажите агрофизические факторы плодородия почвы:
содержание органического вещества
pH почвенного раствора
+ гранулометрический состав

валовой химический состав
9. Укажите биологические факторы плодородия почвы:
содержание доступного азота
структура
pH почвенного раствора
+ почвенная биота
10. Укажите биологические факторы плодородия почвы:
pH почвенного раствора
гранулометрический состав
+ фитотоксичность почвы
влажность корнеобитаемого слоя
11. Укажите агрохимические факторы плодородия почвы:
минералогический состав
+ pH почвенного раствора
фитотоксичность
микробиологическая активность
12. Установите соответствие:

Культура	Оптимальный pH
Люпин	4-5
Рожь	5-6
Пшеница	6-7
Люцерна	7-8
	10-12

13. Расположите культуры в порядке снижения количества органического вещества оставляемого после уборки:
Многолетние травы
Озимые зерновые
Яровые зерновые
Пропашные
14. Плотность почвы зависит от:
+ гранулометрического состава, структуры
+ содержания гумуса
гранулометрического состава, цвета почвы, влажности почвы
структуры, засорённости почвы
15. Пористость зависит от:
наличие сорняков в почве
влажности почвы
+ гумусированности, структуры
+ приёма и времени обработки почвы
глубины залегания грунтовых вод
16. Водопроницаемость – это способность почвы:
терять влагу
накапливать влагу
+ впитывать воду
+ пропускать через себя воду
поднимать влагу из нижних горизонтов
17. Размеры агрономически ценных почвенных агрегатов, мм:
+ 1-3
+ 0,25-10
10-15
0,5-15
18. Укажите культуру с максимальной структурообразующей способностью:
ячмень
горох
+ многолетние травы
озимая пшеница
19. Оптимальным строением пахотного слоя считается если:
на твердую фазу приходится 30%, на общую пористость 70%
+ на твердую фазу приходится 50%, на общую пористость 50%
на твердую фазу приходится 70%, на общую пористость 30%

20.Ранние яровые сорняки:
бодяк, осот полевой
щирица, щетинник зелёный
+ конопля, гречиха татарская
+ овсюг, сурепка, марь белая
21.Поздние яровые сорняки:
+ просо сорное, просо куриное
подмаренник цепкий, пикульник обыкновенный
пырей ползучий, марь белая
+ щирица, курай
22.Зимующие сорняки:
молочай, вьюнок полевой
+ ярутка полевая, гулявник, мелколепестник канадский
кострец ржаной, метла обыкновенная
+ пастушья сумка, василёк синий
23.Корнеотпрысковые сорняки:
+ бодяк, вьюнок полевой, молочай лозный
+ льнянка, осот жёлтый
аистник, скерда кровельная, ромашка непахучая
мокрица, мятлик однолетний
24.Сорняки – это:
растения культурных видов, не возделываемые на данном поле
+ растения, засоряющие сельскохозяйственные угодья, и наносящие вред с.-х. культурам
растения, произрастающие на пашне
25.Экономический порог вредоносности сорняков – это:
+ минимальное количество сорняков, уничтожение которых обеспечивает прибавку урожая, окупающую затраты на борьбу с ними и уборку дополнительного урожая
обилие сорняков, не причиняющее вреда культурным посевам
обилие сорняков, вызывающее достоверное снижение урожая культуры
26.Севооборот – это:
научно-обоснованное чередование культур на полях
+ научно-обоснованное чередование с.-х. культур и паров во времени и на территории, или только во времени
научно-обоснованная структура посевных площадей
27.Схема севооборота - это:
+ перечень с.-х. культур и паров в порядке их чередования в севообороте
культура, занимающая данное поле в предшествующем году
соотношение площади посевов с.-х. культур и чистого пара
28.Ротация севооборота – это:
план размещения культур и паров по полям
+ период в течение которого с.-х. культуры и пар проходят через каждое поле в последовательности, предусмотренной схемой севооборота
периодическая смена культур и паров по полям севооборот
29.Выделите звено севооборота со сборным полем:
чистый пар – пшеница - ячмень
+ кукуруза, подсолнечник – пшеница - овёс
донник – просо – пшеница с подсевом донника
30.Монокультура – это:
с.-х. культура, длительно возделываемая на одном поле вне севооборота
+ единственная культура возделываемая в хозяйстве
с.-х. культура, возделываемая на одном и том же поле севооборота более 2 лет подряд
31.Причины эффективности севооборотов химического порядка – это:
+ различия в химическом составе растений и особенности потребления ими питательных веществ
различия в состоянии почвы и её влажности после уборки культур
разное отношение культур к болезням, вредителям и сорнякам
32.Выделите схему севооборота с выводным полем многолетних трав:
чистый пар - пшеница с подсевом клевера – клевер- овёс
чистый пар - пшеница с подсевом донника - донник - пшеница
+ чистый пар- пшеница - пшеница-ячмень-люцерна
33.Выделите схему кормового сенокосно-пастбищного севооборота:
чистый пар – пшеница с подсевом донника – донник- пшеница – ячмень- люцерна (выводное поле)

+ однолетние травы с подсевом многолетних трав -многолетние травы 1 г.п.- многолетние травы 2 г.п. - многолетние травы 3 г.п.
горохоовсяная смесь – кукуруза – ячмень - корнеплоды
34.Выделите схему полевого зернопаропропашного севооборота:
кукуруза- пшеница – однолетние травы – пшеница – ячмень
+ чистый пар – пшеница - овес – кукуруза – пшеница
чистый пар – озимая рожь – пшеница – овёс
35.Выделите схему специального севооборота:
+ люцерна- люцерна- капуста- морковь -огурцы -однолетние травы с подсевом люцерны
люцерна – люцерна- твёрдая пшеница – ячмень с подсевом люцерны
чистый пар - озимая рожь -горох- пшеница- ячмень
36.Установите соответствие:

Сельскохозяйственная культура	-	Предшественник для неё
сахарная свёкла		озимая пшеница
озимая пшеница		пар чистый
ячмень		яровая пшеница
просо		многолетние травы
		рыжик

37.Установите соответствие

Группа предшественников	-	Культура
первая группа		чистый пар
вторая группа		озимая рожь
третья группа		ячмень

38.Установите соответствие

Группа предшественников	-	Культура
первая группа		многолетние травы
вторая группа		яровая пшеница
третья группа		овёс

39.Разновидность занятого пара, в котором возделывается культура для заделки её зелёной массы в почву, называется ……(***сидеральный)*** пар
40.Разновидность пара первую обработку которого проводят весной, называется …….(***ранний)*** пар
41.Разновидность чистого пара первую обработку которого проводят осенью, называется чистый ……(***чёрный)*** пар
42.Вспашка это:
специальный приём обработки почвы
основная обработка почвы осенью
+ приём основной обработки почвы, обеспечивающий оборачивание обрабатываемого слоя не менее 135^{o}
приём обработки почвы после уборки многолетних трав
43.Основная обработка это:
первая обработка после уборки предшественника
+ наиболее глубокая сплошная обработка под культуру
последняя обработка в системе подготовки зяби
обработка почвы перед посевом
44.Культурная вспашка это:
обработка почвы плугом с винтовыми отвалами
обработка почвы сразу после уборки предшественника
обработка почвы плугом после предварительного лущения стерни
+ вспашка плугом с предплужниками
45.Безотвальная обработка почвы это:
приём обработки на глубину менее 10 см
+ приём рыхления почвы орудиями без оборачивания
обработка почвы плоскорежущими орудиями
обработка почвы игольчатыми орудиями
46.После плоскорезной обработки на поверхности поля остаётся стерни:
100%
20-30%
+ 80-90%
50-60%

47.Глубокое безотвальное рыхление в Западной Сибири обычно проводят на глубину:
18-20 см
+ 25-27 см
30-32 см
более 40 см
48.Фрезерование это:
приём обработки почвы лемешным лущильником
дискование почвы на глубину более 12 см
+ приём обработки почвы, обеспечивающий интенсивное рыхление, тщательное её перемешивание
приём обработки почвы орудием типа «Параплау»
49.Укажите приёмы глубокой обработки почвы:
+ вспашка
+ плоскорезная обработка
+ щелевание
культивация
боронование
культивация
50.Укажите лучший срок основной обработки почвы в кулисном пару под озимую пшеницу:
+ после уборки замыкающей культуры севооборота
весной в год парования
летом перед посевом кулис
за 2-3 недели до посева озимой пшеницы
51.Что предполагает система «no-till»:
отказ от вспашки
применение мелкой плоскорезной обработки и посев стерневыми сеялками
+ отказ от основной обработки почвы, и посев без предпосевной обработки
применение многооперационных с/х орудий, интенсивных сортов и гибридов, средств защиты растений
52.Установите последовательность приёмов обработки почвы по мере увеличения глубины:
боронование зубовой бороной
предпосевная культивация
лущение лемешным лущильником
вспашка культурная 4
плантажная вспашка 5
53.Установите последовательность приёмов обработки почвы при уходе за посевами кукурузы:
прикатывание
боронование
культивация междурядий на глубину 7-9 см
культивация междурядий на глубину 4-6 см
54.Приём обработки почвы бороной, обеспечивающий крошение, рыхление, выравнивание поверхности почвы – …….(боронование)
55.Приём обработки почвы культиватором, обеспечивающий крошение, рыхление, перемешивание, выравнивание поверхности почвы, а так же подрезание сорняков – ……(культивация)
56.Система земледелия - это:
- комплекс агротехнических, зоотехнических, инженерных и мелиоративных мероприятий, направленных на повышение плодородия почвы и получения высоких и устойчивых урожаев с.-х. культур
+ комплекс взаимосвязанных агротехнических, мелиоративных, организационно-хозяйственных и природоохранных мероприятий направленных на рациональное использование земли, сохранение и повышение плодородия почвы, и получение экономически целесообразных урожаев
- комплекс всех мероприятий проводимых в сельскохозяйственном предприятии с целью рационального использования земли и получения высоких урожаев
57.Укажите классический норфолкский севооборот для плодосменной системы земледелия:
+ озимая пшеница - кормовые корнеплоды - ячмень с подсевом клевера - клевер
- однолетние травы - картофель - пшеница с подсевом клевера - клевер - зернофуражные
- чистый пар - озимая рожь - яровая пшеница - кукуруза - яровая пшеница - зернофуражные
58.Что такое агроландшафт:
- общий вид местности
- рельеф, почвы, воды, растительность, животный мир
+ сенокосы, луга, пастбища, пашня

59.Назовите основные требования к севооборотам современных систем земледелия:
+ должны отвечать задачам специализации, быть адаптированы к агроландшафтам и повышать плодородие почвы
обеспечивать максимальную урожайность с/х культур
повышать плодородие почвы и продуктивность системы земледелия
60.Назовите основной фактор определяющий специализацию хозяйства:
+ зональность
материально-техническая база хозяйства
социально-демографические условия

Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Уважаемые студенты!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
4. Время на выполнение теста – 30 минут
5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 30.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносится по 10 вопросов из каждого раздела дисциплины.

Шкала и критерии оценивания

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 61% правильных ответов.

3.1.5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ

для подготовки к итоговому контролю

1. Понятие о земледелии. Задачи общего земледелия. Российские ученые – аграрники и их роль в развитии научных основ земледелия.
2. Факторы жизни растений и их значение в агрономии. Значение ГТК, его показатели по зонам Западной Сибири.
3. Основные законы земледелия.
4. Понятие о плодородии почвы. Показатели плодородия и окультуривание почв.
5. Биологические показатели плодородия и их регулирование.
6. Агрохимические показатели плодородия и их регулирование.
7. Гранулометрический состав почвы и его значение в земледелии.
8. Структура почвы. Ее значение и регулирование.
9. Плотность почвы, ее динамика и регулирование.
10. Мощность пахотного слоя. Значение и регулирование.
11. Почвенно-гидрологические константы, состояние почвенной влаги и доступность её растениям.
12. Водный режим почвы в зонах Западной Сибири. Регулирование водного режима почвы в Западной Сибири.
13. Воздушный режим почвы и его регулирование.

14. Тепловой режим почвы в Западной Сибири и его регулирование.
15.Понятие о сорной растительности, вредоносность сорняков. Наиболее вредоносные виды сорняков в Западной Сибири.
16.Понятие об агрофитоценозе и порогах вредоносности сорняков. Шкала засорённости посевов яровых зерновых культур.
17.Биологические и экологические особенности сорняков. Классификация сорняков.
18.Учет и картирование сорняков.
19.Паразитные и полупаразитные сорняки. Меры борьбы с ними.
20.Биологические особенности ранних и поздних яровых сорняков, основные представители и меры борьбы с ними.
21.Биологические особенности зимующих и двулетних сорняков, основные представители и меры борьбы с ними.
22.Биологические особенности стержнекорневых, мочковатокорневых, ползучих, луковичных сорняков и меры борьбы с ними.
23.Биологические особенности корневищных сорняков и меры борьбы с ними.
24.Биологические особенности корнеотпрысковых сорняков и меры борьбы с ними.
25.Агротехнические методы борьбы с сорняками.
26.Биологические методы борьбы с сорняками.
27.Классификация методов борьбы с сорняками. Применение гербицидов в посевах зернобобовых культур.
28.Химические методы борьбы с сорняками. Классификация гербицидов и условия применения.
29.Система мер борьбы с сорняками. Применение гербицидов в посевах яровых зерновых культур.
30. Предупредительные меры борьбы с сорняками. Применение гербицидов в посевах озимых зерновых культур.
31.Биологические особенности овсюга и меры борьбы с ним.
32. Применение гербицидов в посевах яровой пшеницы.
33.Понятие о севообороте. Причины чередования культур в севооборотах. Агротехническая оценка культур и их размещение в севообороте.
34. Севооборот как организационно-технологическая основа земледелия. Структура посевных площадей в различных зонах Западной Сибири.
35.Агротехническое значение пара. Классификация паров. Рекомендуемая доля паров в зонах Западной Сибири.
36.Классификация севооборотов. Звенья севооборотов.
37.Принципы построения севооборотов. Экономическая оценка севооборотов.
38.Структура посевных площадей. Проектирование севооборотов. Соблюдение севооборотов.
39.Введение и освоение севооборотов. Книга историй полей.
40.Задачи обработки почвы. Развитие учения об обработке почвы.
41.Способы обработки почвы и их применение в разных почвенно-климатических зонах. Технологические операции при обработке почвы. Качество обработки почвы.
42.Задачи зяблевой обработки почвы в Западной Сибири. Приёмы основной обработки почвы и их применение в земледелии Сибири.
43.Приемы поверхностной и мелкой обработки почвы и их применение в земледелии Сибири.
44.Понятие о системах обработки почвы. Система основной обработки почвы в севооборотах.
45.Обработка почвы в чистых и занятых парах под яровые культуры. Применение гербицидов в паровом поле.
46.Обработка почвы в чистых и занятых парах под озимые культуры.
47.Обработка зяби под яровые культуры в степной зоне. Нулевая обработка почвы.
48.Обработка зяби под яровые культуры в лесостепной зоне на черноземных почвах.
49.Обработка зяби под яровые культуры в лесостепной зоне на солонцовых комплексах.
50.Обработка зяби после сеяных многолетних трав в степной и лесостепной зоне.
51.Обработка почв, подверженных водной эрозии.
52.Обработка почв, подверженных ветровой эрозии.
53.Обработка почвы под яровые культуры в подтаежной зоне на серых лесных и подзолистых почвах.
54.Системы ранневесенней обработки почвы в степной зоне.
55.Задачи ранневесенней (предпосевной) обработки почвы в условиях Западной Сибири.
56.Системы ранневесенней обработки почвы в лесостепной зоне.
57.Система «no-till», её особенности и применение в Западной Сибири.
58.Агротехнические требования к посеву. Параметры технологических операций при посеве зерновых культур.
59.Послепосевная обработка почвы при возделывании зерновых и зернобобовых культур.

60. Послепосевная обработка почвы при возделывании пропашных культур. Применение гербицидов в посевах кукурузы.
61.Понятие о продуктивной и непродуктивной влаге. Рассчитать запас продуктивной влаги (мм) в слое почвы 0-20 см при следующих данных: $B_{вес}$ = %; d_v = .. г/см^3; МГ = ..%.
62.Вычислите глубину промачивания почвы .. мм осадков, если плотность .. см слоя почвы равна .. г/см^3, влажность до дождя = .. %, наименьшая влагоемкость = .. %.
63.Определить норму полива 0-50 см слоя почвы при следующих данных: d_v = ..; влажность почвы до полива = .. %, наименьшая влагоемкость = .. %.
64.Водно-физические свойства почвы. Рассчитать запас влаги в слое почвы 0-10 см при следующих данных: масса испарившейся воды = .. г; масса абсолютно сухой почвы = .. г; плотность почвы = .. г/см^3.
65. Понятие об общей пористости почвы. Вычислить капиллярную и некапиллярную пористость при следующих данных: d_v = .. г/см^3; d_o = .. г/см^3; $B_{вес}$ = .. %.
66. Строение пахотного слоя почвы. Определить строение пахотного слоя почвы (0-30 см), если: d_v = .. г/см^3; d_o = .. г/см^3.
67.Что такое ВРК? Вычислите запас воды при ВРК для слоя почвы Х см, если ВРК =…%, d_v =...г/см^3.
68.Влажность почвы, ее значение и методы определения. Рассчитать запас влаги в слое почвы 0-20 см при следующих данных: масса испарившейся воды = Х г; масса абсолютно сухой почвы = Y г; плотность почвы = Y г/см^3.
69.Составить схему севооборота при следующей структуре пашни:
Пар – х %, яровые зерновые – х %, пропашные – х %, однолетние травы – х %, озимая пшеница – х %, многолетние травы – х %. Дать название, определить зону.
70.Составить схему севооборота при следующей структуре пашни:
Пар – .. %, яровые зерновые – .. %, однолетние травы – .. %, зернобобовые – .. %. Дать название, определить зону.
71.Составить схему севооборота при следующей структуре пашни: ячмень – %, кукуруза – %, донник – %. однолетние травы – %. Дать название, определить зону.
72.Составить схему севооборота при следующей структуре пашни: занятый пар – %, яровые зерновые – %, горох – %, озимая рожь– %, многолетние травы – %. Дать название, определить зону.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»
Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1
по дисциплине «Земледелие»

1. Факторы жизни растений и их значение в агрономии. Значение ГТК, его показатели по зонам Западной Сибири.
2. Обработка зяби под яровые культуры в лесостепной зоне на солонцовых комплексах.
3. Составить схему севооборота при следующей структуре пашни: занятый пар – 16,6 %, яровые зерновые – 33,3 %, горох – 16,6 %, озимая рожь – 16,6 %, многолетние травы –16,6 %. Дать название, определить зону.
4.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения экзамена

Перед экзаменом проводится консультация. В день экзамена студенты заходят в аудиторию по 10 человек, берут билет, садятся, даётся 45 минут на письменное изложение ответов на вопросы билета. После проверки экзаменационных заданий, при необходимости обучающиеся дают пояснения преподавателю, ориентируясь на свои записи. После проверки материала по билету, преподавателем выставляется оценка, в т.ч. в ИОС университета.

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым приказом ректора
Форма экзамена -	письменный
Время проведения экзамена	Время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
сформированности компетенции

4.1 ПК-5 Способен установить соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)

ИД 1 – Устанавливает соответствие требований сельскохозяйственных культур (сортов) условиям региона и агроландшафтам при их размещении по территории землепользования

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. **Укажите космические факторы жизни растений**
   сорняки, вредители, болезни
   углекислый газ, кислород
+ свет
+ тепло
   вода, элементы минерального питания

2. **Укажите наиболее благоприятную мощность пахотного слоя для большинства почв, с**
   20-22
+ 25-30
  30-35
   >35

3. **Укажите законы земледелия**
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
   + закон возврат
   + закон минимума, оптимума, максимума
   закон тяготения
   закон трения

4. **Укажите агрофизические факторы плодородия почвы**
   содержание органического вещества
   pH почвенного раствора
+ гранулометрический состав
   валовой химический состав

5. **Укажите приемы, позволяющие увеличить мощность пахотного слоя дерново-подзолистых почв**
  внесение гипса и удобрений
  внесение извести
  внесение минеральных и органических удобрений
+ внесение органических удобрений, извести и глубокая обработка

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Установите последовательность приёмов обработки почвы по мере увеличения глубины:
боронование зубовой бороной
предпосевная культивация
лущение лемешным лущильником
вспашка культурная
плантажная вспашка

2. У**становите последовательность приёмов обработки почвы при уходе за посевами кукурузы:**
прикатывание
боронование

культивация междурядий на глубину 7-9 см
культивация междурядий на глубину 4-6 см

3. Порядок возрастания устойчивости с/х культур к кислой среде.
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
1 пшеница
2 картофель
3 рожь
4 Люпин

4. Порядок возрастания устойчивости с/х культур к щелочной среде.
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
1 Картофель
2 Пшеница
3 Сахарная свёкла
4 Люцерна

5. Расположите культуры в порядке снижения их структурообразующей способности
1 многолетние травы
2 озимая пшеница
3 ячмень
4 кукуруза

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Механические частицы почвы больше 1 мм в диаметре именуются ……почвы
Ответ запишите в форме существительного в творительном падеже.
+ скелетом

2. Механические частицы почвы менее 1 мм в диаметре именуются ………..
Ответ запишите в форме существительного в творительном падеже.
+ мелкозёмом

3. Сорные растения, вегетирующие несколько лет и почти ежегодно плодоносящие – ……сорняки
ОТВЕТ ЗАПИСЫВАЕТСЯ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО
+ многолетние

4. Определить строение пахотного слоя почвы (0-30 см), если: dv = .. г/см3; do = .. г/см^3.

Составить схему севооборота при следующей структуре пашни: занятый пар – 12,5 %, озимая рожь – 12,5%, яровые зерновые – 12,5 %, горох – 12,5 %, яровые зерновые – 12,5 %, яровые зерновые – 12,5 %, многолетние травы – 12,5 %**.**

ИД 2 – Определяет соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Укажите культуру, под которую рекомендуется проводить мелкую основную обработку почвы в лесостепной и степной зоне
кукуруза
+ ячмень, овёс
горох
многолетние травы

2. Укажите предшественник, после которого в северной лесостепи необходимо провести глубокую вспашку
яровая пшеница
+ многолетние травы

озимая рожь
горох

3. Укажите культуру севооборота, под которую необходимо увеличить глубину основной обработки в условиях лесостепи
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
однолетние травы
твёрдая пшеница
+ кукуруза
ячмень
+ подсолнечник

4. Система «No-till» предполагает
отказ от вспашки
применение мелкой плоскорезной обработки и посев стерневыми сеялками
+ отказ от основной обработки почвы, и посев без предпосевной обработки
применение многооперационных с/х орудий, интенсивных сортов и гибридов, пестицидов

5. Укажите оптимальную глубину предпосевной обработки почвы под кукурузу
4-5 см
+ 6-7 см
10-12 см
14-16 см

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов
1. Приёмы обработки почвы по мере увеличения глубины
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
1 боронование зубовой бороной
2 предпосевная культивация
3 лущение лемешным лущильником
4 вспашка культурная
5 плантажная вспашка

2. Последовательность агротехнических приёмов интегрированной системы защиты посевов пшеницы от сорняков
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
1 плоскорезная обработка
2 ранневесеннее боронование
3 предпосевная культивация
4 боронование до всходов
5 обработка гербицидами

3. Соответствие эрозионной устойчивости почвы в зависимости от возделываемой культуры:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

чистый пар	не устойчива
кукуруза	слабоустойчива
яровая пшеница	средне устойчива
многолетние травы	устойчива

4. Укажите соответствие для каждого элемента задания
СООТВЕТСТВИЕ ПРЕДШЕСТВЕННИКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ КУЛЬТУРЕ

сахарная свёкла	озимая пшеница
озимая пшеница	пар чистый
ячмень	яровая пшеница
просо	многолетние травы
овёс	

2. Последовательность агротехнических приёмов интегрированной системы защиты посевов пшеницы от сорняков
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА

1 плоскорезная обработка
2 ранневесеннее боронование
3 предпосевная культивация
4 боронование до всходов
5 обработка гербицидами

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Лучшим предшественником озимой пшеницы в условиях Сибири в зернопаропропашном севообороте является …….
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+ пар

2. Вид севооборотов, в которых зерновые культуры чередуются с многолетними или однолетними травами –…… севооборот
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО
+ зернотравяной

3. Воздействие на почву вращающимися органами орудий и машин с образованием однородного слоя – …….. способ обработки
Ответ записывается в форме прилагательного
+ роторный

4. Составить технологическую схему предпосевной обработки почвы, посева и ухода за посевами кукурузы по отвальной зяби в лесостепной зоне:
1 закрытие влаги зубовыми боронами
2 предпосевная культивация
3 посев
4 прикатывание
5 боронование до всходов
6 боронование после всходов
7 междурядная обработка

3. Вычислить коэффициент водопотребления донника на орошении (активный слой почвы 100 см); если: запас влаги весной = 255 мм; запас влаги после уборки = 155 мм, осадки за вегетацию = 194 мм; поливы = 220 мм. Получен урожай (сухой массы) = 69 ц/га
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ВИДЕ ЧИСЛА С ОКРУГЛЕНИЕМ ДО ДЕСЯТЫХ
+ 74,5

4.2. ПК-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей

ИД 1 – Составляет системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. **Схема севооборота**
+ перечень с.-х. культур и паров в порядке их чередования в севообороте
культура, занимающая данное поле в предшествующем году
соотношение площади посевов с.-х. культур и чистого пара

2. **Ротация севооборота**
план размещения культур и паров по полям
+ период в течение которого с.-х. культуры и пар проходят через каждое поле в последовательности, предусмотренной схемой севооборота
периодическая смена культур и паров по полям севооборота

3. **Монокультура**

с.-х. культура, длительно возделываемая на одном поле вне севооборота
+ единственная культура возделываемая в хозяйстве
с.-х. культура, возделываемая на одном и том же поле севооборота более 2 лет подряд

4. **Типы севооборотов**
зернопаровые, зернопропашные
+ полевые, кормовые, специальные
зернотравяные, прифермские

5. **Схема полевого зернопаропропашного севооборота**
кукуруза- пшеница – однолетние травы – пшеница – ячмень
+ чистый пар – пшеница - овес – кукуруза – пшеница
чистый пар – озимая рожь – пшеница – овёс
горохоовсяная смесь – кукуруза – ячмень – корнеплоды

6. **Схема специального севооборота**
+ люцерна- люцерна- капуста- морковь -огурцы -однолетние травы
люцерна – люцерна – твёрдая пшеница – ячмень
чистый пар - озимая рожь – пшеница- ячмень
кукуруза- пшеница – однолетние травы – пшеница – ячмень

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Чередование культур в полевом севообороте
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
1 чистый пар
2 озимая пшеница
3 яровая пшеница
4 ячмень
5 многолетние травы (выводное поле)

2. Чередование культур в полевом севообороте
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
чистый пар
озимая рожь
яровая твёрдая пшеница
горох
яровая мягкая пшеница

3. Принадлежность культуры группе предшественников
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

первая группа	горох, кукуруза на силос
вторая группа	твёрдая пшеница, рапс
третья группа	рыжик, ячмень

4. Принадлежность культуры группе предшественников
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

первая группа	чистый пар
вторая группа	озимая рожь
третья группа	ячмень
	морковь

5. Соответствие предшественника сельскохозяйственной культуре
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

сахарная свёкла	озимая пшеница
озимая пшеница	пар чистый
ячмень	яровая пшеница
просо	многолетние травы
овёс	

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Лучшим предшественником озимой пшеницы в условиях Сибири в зернопаропропашном севообороте является…….
Ответ записывается в форме прилагательного
+ пар

2. Перечень сельскохозяйственных культур и паров в порядке их чередования в севообороте – …….. севооборота
Ответ записывается в форме прилагательного
+ схема

3. Вид севооборотов, в которых зерновые культуры чередуются с полем чистого пара – ……. севооборот
Ответ записывается в форме прилагательного
+ зернопаровой

4. Составить схему севооборота при наборе культур: яровая пшеница, овёс, горох, занятый пар, озимая рожь.
1 занятый пар
2 озимая рожь
3 горох
4 яровая пшеница
5 овёс

5. Составить схему севооборота при следующей структуре пашни: занятый пар, горох, яровые зерновые, озимая рожь, многолетние травы по 20 %. Дать название.
1 занятый пар
2 озимая рожь
3 горох
4 яровые зерновые
5 многолетние травы (выводное поле).

ИД 2 – Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Схема севооборота
+ перечень с.-х. культур и паров в порядке их чередования в севообороте
культура, занимающая данное поле в предшествующем году
соотношение площади посевов с.-х. культур и чистого пара

2. Звенья севооборота со сборным полем
чистый пар – пшеница - ячмень
+ кукуруза, подсолнечник – пшеница - овёс
донник – просо – пшеница с подсевом донника
+ донник- пшеница-пшеница, ячмень – многолетние травы (выводное поле)

3. Севооборот, способствующий созданию зелёного конвейера
чистый пар – пшеница - пшеница - ячмень
кукуруза – пшеница - овёс
+ занятый пар - озимая рожь и озимое тритикале- овёс -выводное поле многолетних трав

4. Виды севооборотов
сенокосно-пастбищные, прифермские
полевые, кормовые
+ зернопаропропашные, зернопаровые
+ зернопропашные, травопольные

5. Схема севооборота с выводным полем многолетних трав
чистый пар - пшеница с подсевом клевера – клевер- овёс
чистый пар - пшеница с подсевом донника - донник - пшеница
+ чистый пар - пшеница - пшеница-ячмень-люцерна

6. Культуры, требовательные к условиям плодородия и более ценные в хозяйственном отношении
ячмень, однолетние травы
овёс, рыжик
+ озимая пшеница, твердая пшеница

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов
1. Порядок сельскохозяйственных культур по снижению массы растительных остатков
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
1 многолетние травы
2 озимая пшеница
3 ячмень
4 картофель
5 лён

2. Чередование культур в полевом севообороте
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
1 чистый кулисный пар
2 озимая рожь 1
3 яровая пшеница с подсевом трав
4 многолетние травы 1-го года пользования
5 многолетние травы 2-го года пользования
6 просо
6 ячмень

3. Соответствие сельскохозяйственной культуры предшественнику
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

подсевные	донник
озимые	вика
пожнивные	рапс

4. Принадлежность культуры группе предшественников
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

первая группа	чистый пар
вторая группа	озимая рожь
третья группа	ячмень
	морковь

5. Принадлежность культуры группе предшественников
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

первая группа	занятый пар
вторая группа	просо, лён
третья группа	гречиха, горчица

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)
1. Вид севооборотов, основной задачей которых является предохранение почвы от разрушения ветром или водой – …… севооборот
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+ почвозащитный

2. Если многолетние травы в схеме севооборота занимают одно поле, то оно называется – …….. полем
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+ выводным

3. Кормовые севообороты – это севообороты, в которых более половины площади отводится под выращивание …… культур
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО В ТВОРИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+ кормовых

4. Составить схему севооборота:
1 занятый пар
5 многолетние травы
2 озимая пшеница
ячмень
3 кукуруза
4 лён

5. Составить схему севооборота
1 чистый пар
2 озимая рожь
3 яровая твёрдая пшеница
4 горох
5 яровая мягкая пшеница

1. 4.3 ПК-9 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

ИД 1 – Демонстрирует знания способов и приемов обработки почвы

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

1. Вспашка
специальный приём обработки почвы
основная обработка почвы осенью
+ приём основной обработки почвы, обеспечивающий оборачивание обрабатываемого слоя не менее 135^{o}
приём обработки почвы после уборки многолетних трав

2. Основная обработка
первая обработка после уборки предшественника
+ наиболее глубокая сплошная обработка под культуру
последняя обработка в системе подготовки зяби
обработка почвы перед посевом

3. Культурная вспашка
обработка почвы плугом с винтовыми отвалами
обработка почвы сразу после уборки предшественника
обработка почвы плугом после предварительного лущения стерни
+ вспашка плугом с предплужниками

4. Укажите культуру севооборота, под которую необходимо увеличить глубину основной обработки в условиях лесостепи
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
однолетние травы
твёрдая пшеница
+ кукуруза
ячмень
+ подсолнечник

5. Приём обработки в весенний период можно рассматривать как влагосберегающий
ВЫБЕРИТЕ НЕ МЕНЕЕ ДВУХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
лущение на 6-8 см
весновспашка
культивация на 6-7 см
+ прикатывание
+ боронование

6. Система «No-till» предполагает
отказ от вспашки

применение мелкой плоскорезной обработки и посев стерневыми сеялками
+ отказ от основной обработки почвы, и посев без предпосевной обработки
применение многооперационных с/х орудий, интенсивных сортов и гибридов, пестицидов

7. Плантажная вспашка
вспашка плугами с полувинтовыми отвалами
+ вспашка на глубину более 40 см
вспашка плугом с безотвальными корпусами
вспашка оборотным плугом

8. После плоскорезной обработки на поверхности поля остаётся стерни
100%
20-30%
+ 80-90%
50-60%

9. Безотвальная обработка почвы
приём обработки на глубину менее 10 см
+ приём рыхления почвы орудиями без оборачивания
обработка почвы плоскорежущими орудиями
обработка почвы игольчатыми орудиями

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Установите последовательность проведения приёмов обработки почвы в системе предпосевной обработки
ранневесеннее боронование
провоцирующая культивация
прикатывание с целью сохранения влаги
предпосевная культивация

2. Приёмы обработки почвы по мере увеличения глубины
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТОВ
боронование зубовой бороной
предпосевная культивация
лущение лемешным лущильником
вспашка культурная
плантажная вспашка

3. Соответствие глубины (см) обработки почвы в зависимости от почвообрабатывающего орудия
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

БМШ-15	3-5
КПЭ-3,8	6-10
ПЛН-8-35	20-24
	32-33

4. Соответствие способа обработки почвы и почвообрабатывающего орудия
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

роторный	фреза
отвальный	плуг
безотвальный	плоскорез
	каток

5. Соответствие между обработкой и глубиной (см) обработки почвы:
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

поверхностная	0-9
мелкая	9-16
средняя	16-24
глубокая	более 24

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Механическое воздействие на почву рабочими органами машин и орудий с целью создания наилучших условий для выращиваемых растений – ……..… почвы
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+ обработка

2. Воздействие на почву с полным или частичным оборачиванием обрабатываемого слоя – это …….. способ обработки
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО
+ отвальный

3. Воздействие на почву вращающимися органами орудий и машин с образованием однородного слоя – …….. способ обработки
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ ПРИЛАГАТЕЛЬНОГО
+ роторный

4. Составить технологическую схему основной обработки почвы, посева и ухода за посевами подсолнечника для солонцовой зоны:
1 безотвальное рыхление на 20-22 см
2 закрытие влаги (игольчатой бороной)
3 предпосевная культивация
4 посев
5 прикатывание
6 боронование до всходов
7 междурядная обработка

5. Составить технологическую схему ранневесенней, предпосевной обработки почвы, посева и ухода за посевами люцерны
1 закрытие влаги (боронование)
2 предпосевная культивация
3 прикатывание
4 посев
5 прикатывание

ИД 2 – Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных / выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов
1. Приём основной обработки можно рассматривать как энергосберегающий и почвозащитный
культурная вспашка на 20-22 см
чизелевание на 25-27 см
+ плоскорезная обработка на 10-12 см
лущение на 8-10 см

2. Наилучший срок щелевания полей с уклоном 3-5^{o}
после уборки культуры
весной до посева
+ поздней осенью
после посева

3. Эффективность применения лущения в лесостепной и подтаёжной зонах в системе зяблевой обработки почвы после культур
яровая пшеница, просо
+ озимая рожь, горох

овёс, ячмень
лён, подсолнечник

4. Оптимальная глубина предпосевной обработки почвы под многолетние травы
+ 4-5 см
6-8 см
9-10 см
12-14 см

5. Наилучший срок щелевания полей с уклоном 3-5о
после уборки культуры
весной до посева
+ поздней осенью
после посева

6. Эффективность применения лущения в лесостепной и подтаёжной зонах в системе зяблевой обработки почвы после культур
яровая пшеница, просо
+ озимая рожь, горох
овёс, ячмень
лён, подсолнечник

7. Укажите оптимальную глубину предпосевной обработки почвы под кукурузу
4-5 см
+ 6-7 см
10-12 см
14-16 см

8. Укажите культуру, под которую рекомендуется проводить мелкую основную обработку почвы в лесостепной и степной зоне
кукуруза
+ ячмень, овёс
горох
многолетние травы

9. Эффективность применения лущения в лесостепной и подтаёжной зонах в системе зяблевой обработки почвы после культур
яровая пшеница, просо
+ озимая рожь, горох
овёс, ячмень
лён, подсолнечник

Тип заданий: установление правильной последовательности в предложенных вариантах ответов / установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. Последовательность агротехнических приёмов интегрированной системы защиты посевов гороха от сорняков
УКАЖИТЕ ПОРЯДКОВЫЙ НОМЕР ДЛЯ ВСЕХ ВАРИАНТОВ ОТВЕТА
плоскорезная обработка
ранневесеннее боронование
предпосевная культивация
боронование до всходов
обработка гербицидами

2. *Соответствие между обработкой и глубиной (см) обработки почвы:*
УКАЖИТЕ СООТВЕТСТВИЕ ДЛЯ КАЖДОГО ЭЛЕМЕНТА ЗАДАНИЯ

поверхностная	0-9
мелкая	9-16
средняя	16-24
глубокая	более 24

3. Установите последовательность проведения приёмов обработки почвы в системе предпосевной обработки
1 ранневесеннее боронование
2 провоцирующая культивация
3 прикатывание с целью сохранения влаги
4 предпосевная культивация

4. Укажите соответствие для каждого элемента задания.
Соответствие степени уплотнения плотности почвы при обработке
рыхлая < 1,15
плотная 1,15-1,35
очень плотная > 1,35
твёрдая

5. Установите соответствие для каждого элемента задания.
Соответствие размеров почвенных агрегатов структуре почвы
микроструктура менее 0,25
макроструктура 0,25-10
глыбистая более 10
0,5-3,0

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения) / Практико-ориентированные задания (кейсы)

1. Приём обработки почвы культиватором, обеспечивающий крошение, рыхление, перемешивание, выравнивание поверхности почвы, а так же подрезание сорняков – ……
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+ культивация

2. Приём обработки почвы бороной, обеспечивающий крошение, рыхление, выравнивание поверхности почвы – …….
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+ боронование

3. Однократное воздействие на почву почвообрабатывающими машинами и орудиями с целью осуществления одной или нескольких технологических операций – …… обработки почвы
ОТВЕТ ЗАПИШИТЕ В ФОРМЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОГО В ИМЕНИТЕЛЬНОМ ПАДЕЖЕ
+ приём

4. Составить схему обработки почвы, посева и ухода за посевами кукурузы при экстенсивной технологии для степной зоны:
1 безотвальное рыхление на 20-22 см
2 закрытие влаги (игольчатой бороной)
3 предпосевная культивация
4 посев
5 прикатывание
6 боронование до всходов
7 боронование после всходов
8 междурядная обработка

5. Составить технологическую схему основной, ранневесенней, предпосевной обработки почвы, посева и ухода за посевами клевера в лесостепи
1 вспашка
2 закрытие влаги (боронование)
3 предпосевная культивация
4 прикатывание
5 посев
6 прикатывание

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			