

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 03.07.2024 10:14:30

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4329f7098d7a

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

Тарский филиал  
Факультет высшего образования

ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия


**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ОПОП

 Т.М. Веремей  
«24» июня 2021 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

 А.Н. Яцунов  
«24» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**Б1.В.10 Системы земледелия**

Профиль «Полеводство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины  
кафедра

агрономии и агроинженерии

Разработчик(и) РП:

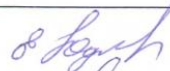
канд. с.-х. наук, доцент



А.И. Мансапова

Внутренние эксперты:

Председатель методического совета филиала,  
канд. экон. наук, доцент



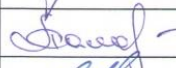
Е.В. Юдина

Начальник отдела ООиНД



И.А. Титова

Заведующая библиотекой



С.В. Малашина

Инженер-программист



А.В. Муравьев

Тара 2021

## 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 июля 2017 г. № 699;
- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.04 Агрономия, профиль «Полеводство».

### 1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП.
- является обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках годового 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 решению задач профессиональной деятельности следующих типов: производственно-технологическому, научно-исследовательскому, организационно-управленческому к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

**Цель дисциплины:** формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения систем земледелия и природоохранной организации территории землепользования хозяйств.

### 2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования 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 ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-4	Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-4.1 Осуществляет контроль своевременности и качества выполнения технологических операций	Знать основные агротехнические требования и сроки выполнения агротехнических операций для конкретной почвенно-климатической зоны	Уметь производить подбор технологических операций и осуществлять контроль за сроками и качеством их выполнения	Иметь навыки и владеть методиками контроля параметров технологических операций
		ПК-4.2 Осуществляет контроль за соблюдением трудовой дисциплины	Знать основные нормы и правила поведения работников организации	Уметь осуществлять контроль за выполнением норм выработки технологических операций	Иметь навыки по организации технологического процесса
ПК-8	Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение	ПК-8.1 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-	Знать научные основы севооборотов рекомендуемые се-	Уметь составлять схемы севооборотов	Иметь целостное представление о составлении севооборотов

	по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	обоснованных принципов чередования культур	вообороты для конкретной почвенно-климатической зоны		
		ПК-8.2 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы	Знать принципы составления плана введения севооборотов и ротационных таблицы	Уметь составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы	Иметь навыки составления плана введения севооборотов и ротационных таблиц
		ПК-8.3 Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей	Знать правила определения оптимальных размеров полей с учетом зональных особенностей	Уметь определять оптимальные размеры полей с учетом зональных особенностей	Иметь навыки определения оптимальных размеров полей с учетом зональных особенностей
ПК-9	Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	ПК-9.2 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.	Знать научные основы обработки почвы, защиты почв от эрозии, основы систем земледелия	Уметь составлять технологии обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	Иметь навыки проектирования систем земледелия в растениеводстве

### 2.3 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				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Критерии оценивания				
ПК-4 Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-4.1	Полнота знаний	Знать основные агротехнические требования и сроки выполнения агротехнических операций для конкретной почвенно-климатической зоны	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
		Наличие умений	Уметь производить подбор технологических операций и осуществлять контроль за сроками и качеством их выполнения	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки и владеть методиками контроля параметров технологических операций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			

	ПК-4.2	Полнота знаний	Знать основные нормы и правила поведения работников организации	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие умений	Уметь осуществлять контроль за выполнением норм выработки технологических операций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки по организации технологического процесса	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
ПК-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ПК-8.1	Полнота знаний	Знать научные основы севооборотов рекомендуемые севообороты для конкретной почвенно-климатической зоны	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	Тест, собеседование
		Наличие умений	Уметь составлять схемы севооборотов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	



		Наличие умений	Уметь определять оптимальные размеры полей с учетом зональных особенностей	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки определения оптимальных размеров полей с учетом зональных особенностей	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
ПК-9 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	ПК-9.2	Полнота знаний	Знать типы и приемы обработки почвы	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
		Наличие умений	Уметь обосновать применение типов и приемов обработки почвы в севооборотах	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки составления системы обработки почвы в севооборотах	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

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-4 Способен осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины	ПК-4.1	Полнота знаний	Знать основные агротехнические требования и сроки выполнения агротехнических операций для конкретной почвенно-климатической зоны	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
		Наличие умений	Уметь производить подбор технологических операций и осуществлять контроль за сроками и качеством их выполнения	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки и владеть методиками контроля параметров технологических операций	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
	ПК-4.2	Полнота	Знать основные	Уровень знаний ниже	Минимально допусти-	Уровень знаний в объ-	Уровень знаний в объ-	



		знаний	нормы и правила поведения работников организации	же минимальных требований, имели место грубые ошибки	мый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	еме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	еме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
		Наличие умений	Уметь осуществлять контроль за выполнением норм выработки технологических операций	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки по организации технологического процесса	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
ПК-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ПК-8.1	Полнота знаний	Знать научные основы севооборотов рекомендуемые севообороты для конкретной почвенно-климатической зоны	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
		Наличие умений	Уметь составлять схемы севооборотов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь целостное представление о составлении севооборотов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
	ПК-8.2	Полнота знаний	Знать принципы составления плана введения севооборотов и ротационных таблицы	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
		Наличие умений	Уметь составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	

				ния, имели место грубые ошибки	ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	ными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки составления плана введения севооборотов и ротационных таблиц	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
	ПК-8.3	Полнота знаний	Знать правила определения оптимальных размеров полей с учетом зональных особенностей	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
		Наличие умений	Уметь определять оптимальные размеры полей с учетом зональных особенностей	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки определения оптимальных размеров полей с учетом зональных особенностей	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-9 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса поч-		Полнота знаний	Знать типы и приемы обработки почвы	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	ПК-9.2	Наличие умений	Уметь обосновать применение типов и приемов обработки почвы в севооборотах	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

вообрабаты- вающих машин		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки составления системы обработки почвы в севооборотах	При решении стан- дартных задач не продемонстрирова- ны базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минималь- ный набор навыков для решения стан- дартных задач с неко- торыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
-----------------------------	--	--	---	--	---	---	---	--

## 2.5 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.В.01 Земледелие	Уметь проектировать системы севооборотов, обработки почвы	Б1.В.06 Экономика и организация предприятий АПК  Б1.В.05 Хранение и переработка продукции растениеводства	Б1.В.02 Растениеводство
Б1.О.29 Агрохимия	Проектировать систему удобрений		Б1.В.12 Мелиоративное земледелие
Б1.В.02 Растениеводство	Уметь управлять технологическими процессами производства продукции полеводства		Б1.В.13 Органическое земледелие
Б1.В.04 Механизация растениеводства	Тракторы и сельскохозяйственные машины, применяемые при обработке почвы и возделывании сельскохозяйственных культур		
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

## 2.6 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.

## 2.7 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 НИРО, 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 7, 8 семестре (-ах) 4 курса.

Продолжительность семестра (-ов) 12 5/6, 12 4/6 недель.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час	
		семестр, курс*	
		7 сем.	8 сем.
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>		54	54
- лекции		20	12
- практические занятия (включая семинары)		6	8
- лабораторные работы		28	34
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>		54	54
<b>2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:</b>			
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**		-	25
- Курсовая работа			
<b>2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы</b>		16	-
<b>2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям</b>		30	20
<b>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):</b>		8	9
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>		+	-
<b>4. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины</b>		-	36
<b>ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	108	144
	<b>Зачетные единицы</b>	3	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		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего			Фиксированные виды
				практические (всех форм)	лабораторные					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
<b>7 семестр</b>										
1	<b>Понятия о системах и системных исследованиях</b>	22	8	2	6	-	14	-	ПК-8, ПК-9	
	Понятие о системах, их свойства и классификация Современное состояние системных исследований									
2	<b>Научные основы современных систем земледелия</b>	19	6	6	-	-	13	-	Тест, собеседование	
	Понятие и развитие теории о системах земледелия Методологические и теоретические основы систем земледелия Структура и содержание систем земледелия. Агроландшафт – основа земледелия									
3	<b>Научно- практические основы проектирования систем земледелия</b>	67	40	12	-	28	27	-		
	Научно-практические основы проектирования систем земледелия									

8 семестр									
3	Организация системы севооборотов	108	54	12	8	34	54	25	Тест; курсовая работа, собесе- дование, вопросы экзамена- ционного задания
	Система удобрения и химической мелиорации								
	Система обработки почвы и её почвозащитная и ресурсосберегающая направленность								
	Система защиты растений от вредных организмов и её экологичность.								
	Экологические и технологические основы системы семеноводства								
	Обоснование технологий производства продукции растениеводства в системах земледелия.								
	Система обустройства природных кормовых угодий. Освоение систем земледелия								
Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×	×	×	Экзамен/ зачет	
Итого по дисциплине		<b>252</b>	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>62</b>	<b>108</b>	<b>25</b>	

#### 4.2 Лекционный курс.

##### Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

раздела	№ лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.	Применяемые интерактивные формы обучения
			очная форма	
<b>7 семестр</b>				
1	1	<b>Тема: Понятие о системах, их свойства и классификация.</b> 1. Сущность общей теории систем, понятие о системах. 2. Признаки систем. 3. Основные свойства систем. 4. Система и внешняя среда. 5. Классификация систем. 6. Управление системами <b>Тема: Современное состояние системных исследований.</b> 1. Уровни системного метода исследований 2. Этапы системного анализа 3. Моделирование в системном анализе. Классификация моделей.	2	
2	2	<b>Тема: Понятие и развитие теории о системах земледелия.</b> 1. Понятие о системе земледелия. Цели и задачи систем земледелия. 2. Цели и задачи систем земледелия. 3. История развития систем земледелия. 4. Влияние научно-технического прогресса на развитие систем земледелия. 5. Роль отечественных учёных в развитии учения о системе земледелия.	2	Лекция - беседа
	3	<b>Тема: Методологические и теоретические основы систем земледелия.</b> 1. Сущность современных систем земледелия 2. Теоретические основы систем земледелия – теория управления плодородием почвы. 3. Методологические принципы системы земледелия – целостность, адаптивность, экологичность, оптимизация, нормативность и т.д. 4. Адаптивно-ландшафтное направление земледелия	2	Лекция - беседа
	4	<b>Тема: Структура и содержание систем земледелия. Агроландшафт – основа земледелия.</b> 1. Структура и содержание систем земледелия. Схема функционирования систем земледелия. 2. Агроландшафт – основа организации системы земледелия. Понятие о географическом ландшафте, его структура и компоненты. Агроландшафт – часть географического ландшафта. Ландшафт – часть географического ландшафта сельскохозяйственного угодья.	2	

3	5	<b>Тема: Научно-практические основы проектирования систем земледелия.</b> 1. Оценка агроклиматических и ландшафтных условий и обоснование специализации хозяйства. 2. Природохозяйственная организация территории землепользования хозяйства. 3. Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.	2		
	6	<b>Тема: Организация системы севооборотов.</b> 1. Понятие о системе севооборотов, её роль в повышении устойчивости земледелия, производства почвенного плодородия и экологического равновесия. 2. Принципы организации системы севооборотов в хозяйстве. 3. Особенности организации системы севооборотов на мелиорированных землях.	2	Лекция визуализация	
	7	<b>Тема: Система удобрения и химической мелиорации.</b> 1. Понятие о системе удобрения в хозяйстве и её составные части. Принципы систем удобрения. Этапы обоснования системы удобрения. 2. Химическая мелиорация. Окультуривание почв. 3. Экологические аспекты оценки системы удобрений	4		
	8	<b>Тема: Система обработки почвы и её почвозащитная и ресурсосберегающая направленность.</b> 1. Факторы, определяющие систему обработки почвы в севообороте. 2. Этапы проектирования системы обработки почвы в севообороте. 3. Почвозащитная обработка почвы и её эффективность. 4. Пути ресурсосбережения и экономической надёжности технологий обработки почвы.	4		
	<b>8 семестр</b>				
	9	<b>Тема: Система защиты растений от вредных организмов и её экологичность.</b> 1. Этапы разработки системы защиты растений. 2. Экономический порог вредоносности. 3. Экологизация системы защиты растений.	4	Лекция - беседа	
	10	<b>Тема: Экологические и технологические основы системы семеноводства.</b> 1. Сущность системы семеноводства. 2. Требования к организации семеноводства. 3. Определение потребности хозяйства в семенах и земельной площади для их выращивания.	2		
	11	<b>Тема: Обоснование технологий производства продукции растениеводства в системах земледелия.</b> 1. Методы обоснования технологий возделывания сельскохозяйственных культур. 2. Обоснование норм, способов, глубины, сроков посева и других технологических мероприятий. 3. Выбор способов уборки урожая. 4. Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйствах различных форм собственности.	4	Лекция - беседа	
12	<b>Тема: Система обустройства природных кормовых угодий.</b> 1. Классификация сенокосов и пастбищ. 2. Принципы обустройства 3. Обоснование технологий улучшения (поверхностное и коренное). Комплекс технологических приёмов, сроки их выполнения и окупаемости. <b>Тема: Освоение систем земледелия.</b> 1. Этапы освоения систем земледелия. 2. Контроль за освоением системы земледелия. 3. Документация по разработке и освоению систем земледелия.	2			
Общая трудоёмкость лекционного курса			<b>32</b>	х	
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная форма обучения		32	- очная форма обучения	6	
<b>Примечания:</b> - 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 занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.	Применяемые интерактивные формы обучения	Связь занятия с ВАРС*
			очная форма		
<b>7 семестр</b>					
1	1	Научные основы современных систем земледелия	2		ОСП
	2	Анализ почвенно-климатических и организационно-экономических условий (задание к курсовой работе)	4		ОСП
<b>8 семестр</b>					
3	1	Расчет структуры посевных площадей и на её основе разработка системы севооборотов	8		ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:	час
			- очная форма обучения		- очная форма обучения
В том числе в формате семинарских занятий:					
			- очная форма обучения		
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимися конкретной ВАРС; ...					
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

#### 4.4 Лабораторный практикум.

##### Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№ раздела *	ЛЗ*	ЛР*	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час.	Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
					Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
<b>7 семестр</b>							
3	1	1	Анализ почвенно-климатических условий таежной и подтаежной зоны Омской области	4	+		Анализ производственных ситуаций.
	2	2	Анализ почвенно-климатических условий северной лесостепной зоны Омской области	4	+		
	3	3	Анализ почвенно-климатических условий южной лесостепной зоны Омской области	4	+		Работа в малых группах
	4	4	Анализ почвенно-климатических условий степной зоны Омской области	4	+		
	5	5	Природохозяйственная организация территории землепользования по зонам Омской области	6	+		
	6	6	Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей по зонам Омской области	6	+		
<b>8 семестр</b>							
3	7	7	Проектирование системы обработки почвы, борьба с эрозией почвы	4	+		Анализ производственных ситуаций.
	8	8	Разработка системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней	4	+		
	9	9	Экологическая сбалансированность технологических звеньев системы земледелия	2	+		
	10	10	Проектирование системы семеноводства	4	+		Работа в малых группах
	11	11	Разработка экологически безопасных технологий возделывания культур в севообороте	4	+		
	12	12	Разработка системы обустройства природных комовых угодий	4	+		



	13	13	Расчет производства продукции животноводства на основе разработанной системы земледелия	4	+		
	14	14	Разработка комплекса приемов охраны окружающей среды	2	+		
	15	15	Рассчитать экономическую эффективность разработанной системы земледелия хозяйства	4	+		
	16	16	Разработать план освоения системы земледелия	2	+		
Итого ЛР 4			Общая трудоёмкость ЛР	<b>62</b>	x		
<i>Примечания:</i>							
- 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. Приложение 1 и 2							

## 5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ

#### 5.1.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

##### 5.1.1.1 Место КР в структуре дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых сопровождается или завершается выполнением КР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты (сдачи) КР:
№	Наименование	
3	Научно-практические основы проектирования системы земледелия	ПК-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки пол
		ПК-9 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин

##### 5.1.1.2 Перечень примерных тем курсовых работ

1. Система земледелия в зернопаровом севообороте подтаёжной зоны Омской области
2. Система земледелия в пропашном севообороте подтаёжной зоны Омской области
3. Система земледелия в зернопаротравяном севообороте подтаёжной зоны Омской области
4. Система земледелия в зернопропашном севообороте подтаёжной зоны Омской области
5. Система земледелия в зернотравяном севообороте подтаёжной зоны Омской области
6. Система земледелия в плодосменном севообороте подтаёжной зоны Омской области
7. Система земледелия в зернопаротравяном севообороте северной лесостепной зоны Омской области
8. Система земледелия в зернопаровом севообороте северной лесостепной зоны Омской области
9. Система земледелия в зернопаротравяном севообороте южной лесостепной зоны Омской области
10. Система земледелия в зернопропашном севообороте северной лесостепной зоны Омской области
11. Система земледелия в зернотравяном севообороте северной лесостепной зоны Омской области
12. Система земледелия в зернопаротравяном севообороте северной лесостепной зоны Омской области
13. Система земледелия в плодосменном севообороте северной лесостепной зоны Омской области
14. Система земледелия в пропашном севообороте северной лесостепной зоны Омской области
15. Система земледелия в зернопаровом севообороте степной зоны Омской области
16. Система земледелия в зернопропашном севообороте степной зоны Омской области
17. Система земледелия в зернопаропропашном севообороте степной зоны Омской области
18. Система земледелия в зернотравяном севообороте степной зоны Омской области
19. Система земледелия в плодосменном севообороте степной зоны Омской области
20. Система земледелия в пропашном севообороте степной зоны Омской области.

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

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 по дисциплине

Наименование этапа выполнения работы. Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание
1. Подготовительный этап		
1.1. Сбор данных	4	
2. Разработка темы работы (основной этап)		
2.1. Анализ структуры посевных площадей	2	Консультации с преподавателем
2.2. Составление системы севооборотов	4	
2.3. Составление технологических карт	4	
2.4. Система защиты растений в севообороте	2	
2.5. Система семеноводства	2	
2.6. Обустройство сенокосов и пастбищ	2	
2.7. Производство продукции животноводства	2	
3. Заключительный этап		
3.1. Оформление	3	
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

В результате проверки курсовой работы выставляется оценка по пятибалльной системе.

Оценку *«отлично»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий анализ расчетов;
- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям.

Оценку *«хорошо»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- курсовая работа выполнена на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;
- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями.

Оценку *«удовлетворительно»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовой работе правильно освещены вопросы темы, но отсутствуют выводы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям.

Оценку *«неудовлетворительно»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся нарушал сроки написания курсовой работы и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовой работе содержатся грубые ошибки, курсовая работа имеет поверхностную аргументацию по основным разделам темы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям.

Курсовая работа, оцененная на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

#### 5.1.2 Выполнение и сдача реферата

Выполнение реферата учебным планом не предусмотрено.

### 5.1.3 Перечень заданий для контрольных работ обучающихся заочной формы обучения

(не реализуется)

#### 5.2 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
<b>7 семестр</b>			
1	Современное состояние системных исследований	8	тест
2	Земледелие на пойменных почвах.	8	тест
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он оформил отчетный материал в виде конспекта, ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: выделил основные моменты, приводит практические примеры по теме, четко излагает выводы;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не оформил отчетный материал в виде конспекта, не соблюдает требуемую форму изложения материала, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

#### 5.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятий, по которым предусмотрено на самоподготовку	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час
Лекционные занятия	Повторение ранее изученного материала	-	1. Повторение материала изученного на предыдущих лекциях, лабораторных и практических занятиях.	16
Лабораторные занятия	Повторение ранее изученного материала	План лабораторного занятия	1. Изучение лекционного материала по теме лабораторного занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме лабораторного занятия 3. Анализ и обобщение изученного материала.	30
Практические занятия	Повторение ранее изученного материала	План практического занятия	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, нормативных документов, интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Анализ и обобщение изученного материала.	4

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся в конце лабораторного или практического занятия ответил на вопросы и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся в конце лабораторного или практического занятия не ответил на вопросы и не смог раскрыть теоретическое содержание темы.

#### 5.4 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
Собеседование	100 %	Беседа преподавателя с обучающимся по изученной теме в конце лабораторного занятия	7
Тест	100 %	По результатам изучения разделов № 1, 2, 3	10

## 6 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
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»	
<b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	Зачёт в 7 семестре
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
<b>Процедура получения зачёта -</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	
<b>6.3. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	Экзамен в 8 семестре
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), 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
<b>Форма экзамена -</b>	<i>устный</i>
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	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 актуализируются на начало каждого учебного года.

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

### **7.2 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 (Google диск и т.д.);
- использование офисных приложений Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office;
- подготовка отчётов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS Word, MS PowerPoint);
- 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.

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. Данное приложение в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине**

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **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 представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

### **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, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

**8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**рабочей программы дисциплины Б1.В.10 Системы земледелия**  
**в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия**

<b>1. Рассмотрена и одобрена:</b>
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии и агроинженерии; протокол № 10 от 07.06.2021. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент <u><i>Веремей</i></u> Т.М. Веремей
б) На заседании методического совета Тарского филиала; протокол № 10 от 08.06.2021. Председатель методического совета, канд. экон. наук, доцент. <u><i>Е.В.Юдина</i></u> Е.В.Юдина
<b>2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:</b>
Директор ООО «ОПХ им. Фрунзе» Тарского района Омской области <u><i>Гекман</i></u> В.А. Гекман 
<b>3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:</b>



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

<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b>	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Глухих М. А. Системы земледелия и их развитие : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-7691-6. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/176857">https://e.lanbook.com/book/176857</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Глухих М. А. Системы земледелия и их развитие. Практикум : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-7920-7. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/181233">https://e.lanbook.com/book/181233</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Глухих М. А. Земледелие : учебное пособие / М. А. Глухих, О. С. Батраева. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-9140-7. — Текст : электронный. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187651">https://e.lanbook.com/book/187651</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Земледелие : учебное пособие / А.И. Беленков, Ю.Н. Плескачев, В.А. Николаев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 237 с. - ISBN 978-5-16-103350-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1078127">https://znanium.com/catalog/product/1078127</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Беленков А. И. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : учебник / А.И. Беленков, М.А. Мазиров, А.В. Зеленев. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 213 с. - ISBN 978-5-16-013068-2. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1903877">https://znanium.com/catalog/product/1903877</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
Системы земледелия: учебник / А. М. Гатаулин, И. Г. Платонов; под ред. А. Ф. Сафонова. - М.: КолосС, 2006. – 447 с. - ISBN 5-9532-0347-0 Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Земледелие: теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва. - ISSN 0044-3913 - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ

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

<b>1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС)</b>		
Наименование		Доступ
ЭБС «Лань»		<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
«Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		<a href="http://www.studentlibrary.ru/">http://www.studentlibrary.ru/</a>
ЭБС Znanium.com		<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
<b>2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):</b>		
Профессиональные базы данных		<a href="http://do.omgau.ru">http://do.omgau.ru</a>
<b>3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:</b>		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине**

<b>1. Учебно-методическая литература</b>			
Автор, наименование, выходные данные			Доступ
<b>2. Учебно-методические разработки на правах рукописи</b>			
Автор(ы)	Наименование		Доступ
<b>3. Учебные ресурсы открытого доступа (МООК)</b>			
Наименование МООК	Платформа	ВУЗ разработчик	Доступ (ссылка на МООК, дата последнего обращения)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по освоению дисциплины  
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,  
используемые при осуществлении образовательного процесса  
по дисциплине**

<b>1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины</b>		
Наименование программного продукта (ПП)	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office	Лекции, лабораторные и практические занятия	
<b>2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса</b>		
Наименование справочной системы	Доступ	
Справочно-правовая система «Консультант Плюс»	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>	
<b>3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса</b>		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Компьютерные классы	Компьютеры с установленным программным обеспечением и выходом в сеть Интернет	Самостоятельная работа обучающихся
Учебная аудитория	Компьютер, проектор, проекционный экран	Лекции, лабораторные, практические занятия
<b>4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)</b>		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	<a href="http://do.omgau.ru">http://do.omgau.ru</a>	Самостоятельная работа обучающихся

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная.</p> <p>Учебная мебель, наглядные пособия, стенды.</p> <p>Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, компьютер)</p>
Компьютерный класс с выходом в «Интернет».	<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Кабинет для самостоятельной работы обучающихся.</p> <p>Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска маркерная.</p> <p>Учебная мебель, наглядные пособия, стенды. Компьютеры с выходом в Интернет -12 шт.</p> <p>Демонстрационное оборудование: Телевизор LG 43LN543V 43" 1920x1080 серый</p>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

### 1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### Формы организации учебной деятельности по дисциплине:

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции визуализации, лекция беседа. Занятия лабораторного и практического типа проводятся групповым методом и с анализом производственных ситуаций.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: курсовая работа, самостоятельное изучение тем, самоподготовка к аудиторным занятиям, участие в контрольно-оценочных мероприятиях.

На самостоятельное изучение обучающимся выносятся темы:

- Современное состояние системных исследований.
- Земледелие на пойменных почвах.

По итогам изучения данных тем проходит фронтальная беседа и тестирование (рубежный и промежуточный контроль).

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим и лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающегося; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

### 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с лабораторными и практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) изучить основы современные системы земледелия;
- 2) изучить научно- практические основы проектирования систем земледелия.

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенное знания по морфологии, биологии сорных растений и мер борьбы с ними; по составлению севооборотов и разработки технологии обработки почвы в них; во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые обучающиеся уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «Земледелие».

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения обучающихся, которые должны опираться на творческое мышление обучающихся, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.



В аудиторной работе с обучающимися предполагаются следующие формы проведения лекций:

Лекция – визуализация	Цель – формировать умения получать, обрабатывать и сохранять источники информации, анализировать учебный материал, выделять наиболее значимые структурные элементы, преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму
Лекция – беседа	Цель – формировать умения на основе полученной информации формулировать доказательства, вопросы; формировать умения грамотно отвечать на поставленные вопросы, формировать умения анализировать источники

### 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине рабочей программой предусмотрены **практические занятия**.

После выполнения практической работы обучающийся индивидуально представляет тетрадь и обсуждает с преподавателем итог ее выполнения.

### 4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине рабочей программой предусмотрены лабораторные занятия, которые проводятся групповым методом.

После выполнения лабораторной работы обучающийся индивидуально представляет отчет и обсуждает с преподавателем итог ее выполнения.

Анализ производственных ситуаций	Цель – моделирование ситуации или использования реальной ситуации в целях анализа данного случая, выявления проблем, поиска альтернативных решений и принятия оптимального решения проблем
Работа в малых группах	Цель – формировать умения творчески представлять материал и работать в группе; формировать умения выделять и анализировать материал

### 5. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

#### 5.1. Самостоятельное изучение тем и вопросов

По темам и вопросам, вынесенным на самостоятельное изучение, проводится фронтальная беседа, электронное тестирование (рубежный и промежуточный контроль).

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает обучающимся все темы и вопросы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – проверка на тестировании

Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с предложенным планом изучения темы;
- 2) изучить рекомендованную учебную литературу, электронные ресурсы по теме;
- 3) структурировать текст;
- 4) составить конспект;
- 5) предоставить конспект на проверку преподавателю в установленные сроки.

*Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:*

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: выделил основные моменты, приводит практические примеры по теме, четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения материала, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

#### 5.2. Самоподготовка к лабораторным и практическим занятиям по дисциплине

Самоподготовка к занятиям осуществляется в виде подготовки по заранее известным темам и вопросам.

## 6. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Входной контроль** проводится с целью выявления реальной готовности к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Тематическая направленность входного контроля – это вопросы, охватывающие курсы: Агрохимия, Земледелие, Растениеводство. Входной контроль проводится в виде тестирования.

*Критерии оценки входного контроля:*

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более.
- «не зачтено» - менее 60 %.

В течение семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится **текущий контроль** в виде собеседования и тестирования.

*Критерии оценки текущего контроля:*

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более.
- «не зачтено» - менее 60 %.

Форма **промежуточной аттестации** – экзамен и зачет. Участие в процедуре получения экзамена и зачета осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины.

*Плановая процедура получения обучающимся зачета:*

1) Обучающийся предъявляет преподавателю выполненные в течение периода обучения фиксированные внеаудиторные работы.

2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости (выставленные дифференцированные оценки по итогам входного контроля, лабораторных и практических занятий).

3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку.

*Основные условия получения обучающимся экзамена:*

1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;

2) прошёл заключительное тестирование.

*Плановая процедура получения обучающимся экзамена:*

1) Обучающийся предъявляет преподавателю выполненные в течение периода обучения фиксированные внеаудиторные работы.

2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости (выставленные дифференцированные оценки по итогам входного контроля, лабораторных и практических занятий).

3) Обучающийся отвечает на вопросы экзаменационного билета.

4) Преподаватель выставляет оценку в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку.

5) В период зачётной недели обучающийся сдаёт имеющиеся задолженности по дисциплине.

**КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ****1. Требование ФГОС**

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

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

---

**ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Б1.В.10 Системы земледелия**

**Направленность (профиль) «Полеводство»**

## ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры Агрономии и агроинженерии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

**ЧАСТЬ 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 наименова- ние индикатора достижений ком- петенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и пони- мать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
<b>Профессиональные компетенции</b>					
ПК-8	Способен разрабо- тать систему сево- оборотов, организо- вать их размещение по территории зем- лепользования сельскохозяйствен- ного предприятия и проведение нарезки полей	ПК-8.1 Составляет схемы севооборо- тов с соблюдением научно- обоснованных принципов чередо- вания культур	Знать научные основы сево- оборотов реко- мендуемые се- вообороты для конкретной поч- венно- климатической зоны	Уметь составлять схемы севооборо- тов	Иметь целостное представление о составление севооборотов
		ПК-8.2 Составляет планы введения севооборотов и ротационные таб- лицы	Знать принципы составления плана введения севооборотов и ротационных таблицы	Уметь составлять планы введения севооборотов и ротационные таб- лицы	Иметь навыки со- ставления плана введения севообо- ротов и ротацион- ных таблиц
		ПК-8.3 Определяет оптимальные раз- меры и контуры полей с учетом зональных особен- ностей	Знать правила определения оптимальных размеров полей с учетом зо- нальных осо- бенностей	Уметь определять оптимальные раз- меры полей с уче- том зональных особенностей	Иметь навыки определения оптимальных размеров полей с учетом зональных особенностей
ПК-9	Способен осуществ- ить адаптацию систем обработки почвы в севооборо- тах с учетом поч- венного плодородия, крутизны и экс- позиции склонов, применяемых удоб- рений и комплекса почвообрабаты- вающих машин	ПК-9.2 Определяет набор и последо- вательность реал- изации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйст- венные культуры с минимальными энергетическими затратами с уче- том почвенного плодородия, кру- тизны и экспозиции склонов, приме- няемых удобрений и комплекса поч- вообрабатываю- щих машин.	Знать научные основы обра- ботки почвы, защиты почв от эрозии, основы систем земле- делия	Уметь составлять технологии обра- ботки почвы под различные сель- скохозяйственные культуры для соз- дания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами с уче- том почвенного плодородия, кру- тизны и экспози- ции склонов, уров- ня грунтовых вод, применяемых удобрений и ком- плекса почвообра- батывающих ма- шин	Иметь навыки проектирования систем земледелия в растениеводстве

## 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

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

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				Комиссионная оценка
		само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Индивидуализация выполнения*, <b>контроль фиксированных видов ВАРС:</b>	<b>1.1</b>					
- курсовая работа				x		
<b>Входной контроль</b>	<b>1.2</b>					
- тестирование				x		
<b>Текущий контроль:</b>	<b>1.3</b>					
- Самостоятельное изучение тем		x		x		
- в рамках лабораторных и практических занятий и подготовки к ним		x		x		
<b>Промежуточная аттестация* по итогам изучения дисциплины</b>	<b>1.4</b>					
- тестирование				x		
- экзамен				x		
- зачет						
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

#### 2.2 Общие критерии оценки и хода результатов изучения учебной дисциплины

<b>1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:</b>	
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
<b>2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:</b>	
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
<b>1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС</b>	Примерная тематика курсовой работы
	Процедура выбора темы обучающимся
	Шкала и критерии оценки
<b>2. Средства для входного контроля</b>	Вопросы для проведения входного контроля
	Шкала и критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Шкала и критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки к лабораторным занятиям
	Вопросы для самоподготовки к практическим занятиям
	Шкала и критерии оценки самоподготовки по темам лабораторных и практических занятий
<b>4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Вопросы для подготовки к итоговому контролю
	Тестовые задания для прохождения итогового тестирования
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Шкала и критерии оценки
	Плановая процедура получения зачёта
	Шкала и критерии оценки



## 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				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
<b>Критерии оценивания</b>								
ПК-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ПК-8.1	Полнота знаний	Знать научные основы севооборотов рекомендуемые севообороты для конкретной почвенно-климатической зоны	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	Тест, собеседование		
		Наличие умений	Уметь составлять схемы севооборотов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь целостное представление о составлении севооборотов	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			



		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки определения оптимальных размеров полей с учетом зональных особенностей	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
ПК-9 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	ПК-9.2	Полнота знаний	Знать типы и приемы обработки почвы	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
		Наличие умений	Уметь обосновать применение типов и приемов обработки почвы в севооборотах	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки составления системы обработки почвы в севооборотах	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач

## 2.5. 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-8 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей	ПК-8.1	Полнота знаний	Знать научные основы севооборотов рекомендуемые севообороты для конкретной почвенно-климатической зоны	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
		Наличие умений	Уметь составлять схемы севооборотов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь целостное представление о составлении севооборотов	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
	ПК-8.2	Полнота знаний	Знать принципы составления плана введения севооборотов и ротационных таблицы	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	
		Наличие умений	Уметь составлять планы введения	При решении стандартных задач не	Продемонстрированы основные умения,	Продемонстрированы все основные умения,	Продемонстрированы все основные умения,	

			севооборотов и ротационные таблицы	продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки составления плана введения севооборотов и ротационных таблиц	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
	ПК-8.3	Полнота знаний	Знать правила определения оптимальных размеров полей с учетом зональных особенностей	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
		Наличие умений	Уметь определять оптимальные размеры полей с учетом зональных особенностей	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки определения оптимальных размеров полей с учетом зональных особенностей	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ПК-9 Способен осуществить адаптацию систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, применяемых удобрений и комплекса поч-	ПК-9.2	Полнота знаний	Знать типы и приемы обработки почвы	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
		Наличие умений	Уметь обосновать применение типов и приемов обработки почвы в севооборотах	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме

вообрабаты- вающих машин		Наличие навыков (владение опытом)	Иметь навыки составления системы обработки почвы в севооборотах	При решении стан- дартных задач не продемонстрирова- ны базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минималь- ный набор навыков для решения стан- дартных задач с неко- торыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
-----------------------------	--	--	---	--	---	---	---	--

## **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 ВАРО**

В ходе изучения дисциплины предлагается выполнить ряд заданий в рамках фиксированных видов ВАРС. Это курсовая работа.

Все задания направлены на формирование умений работать самостоятельно, осмысленно отбирать и оформлять материал, распределять свое рабочее время, работать с различными типами материалов.

#### **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА курсовой работы**

1. Система земледелия в зернопаровом севообороте подтаёжной зоны Омской области
2. Система земледелия в пропашном севообороте подтаёжной зоны Омской области
3. Система земледелия в зернопаротравяном севообороте подтаёжной зоны Омской области
4. Система земледелия в зернопропашном севообороте подтаёжной зоны Омской области
5. Система земледелия в зернотравяном севообороте подтаёжной зоны Омской области
6. Система земледелия в плодосменном севообороте подтаёжной зоны Омской области
7. Система земледелия в зернопаротравяном севообороте северной лесостепной зоны Омской области
8. Система земледелия в зернопаровом севообороте северной лесостепной зоны Омской области
9. Система земледелия в зернопаротравяном севообороте южной лесостепной зоны Омской области
10. Система земледелия в зернопропашном севообороте северной лесостепной зоны Омской области
11. Система земледелия в зернотравяном севообороте северной лесостепной зоны Омской области
12. Система земледелия в зернопаротравяном севообороте северной лесостепной зоны Омской области
13. Система земледелия в плодосменном севообороте северной лесостепной зоны Омской области
14. Система земледелия в пропашном севообороте северной лесостепной зоны Омской области
15. Система земледелия в зернопаровом севообороте степной зоны Омской области
16. Система земледелия в зернопропашном севообороте степной зоны Омской области
17. Система земледелия в зернопаропропашном севообороте степной зоны Омской области
18. Система земледелия в зернотравяном севообороте степной зоны Омской области
19. Система земледелия в плодосменном севообороте степной зоны Омской области
20. Система земледелия в пропашном севообороте степной зоны Омской области.

#### **Процедура выбора темы обучающимся**

1. Тему курсовой работы каждый обучающийся выбирает самостоятельно на первом лекционном занятии.
2. Каждый обучающийся выполняет работу индивидуально.
3. Выбранная тема курсовой работы согласовывается с преподавателем, уточняется план и источники литературы.

#### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

В результате проверки курсовой работы выставляется оценка по пятибалльной системе.

Оценку *«отлично»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий анализ расчетов;

- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям.

Оценку *«хорошо»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы и после каждого этапа представлял преподавателю предусмотренный отчетный материал;
- курсовая работа выполнена на высоком уровне, но отдельные разделы освещены поверхностно, неполно, без должного теоретического обоснования или частично не выполняются требования, предъявляемые к работам;
- оформление курсовой работы соответствует предъявляемым требованиям с некоторыми нарушениями.

Оценку *«удовлетворительно»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся не ритмично выполнял план написания курсовой работы, нарушал сроки сдачи отчетного материала, предоставляемого после каждого этапа написания курсовой работы;
- в курсовой работе правильно освещены вопросы темы, но отсутствуют выводы;
- оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям.

Оценку *«неудовлетворительно»* заслуживают курсовые работы, если:

- обучающийся нарушал сроки написания курсовой работы и сдачи отчетных материалов, предоставляемых после каждого этапа написания курсовой работы;
  - в курсовой работе содержатся грубые ошибки, курсовая работа имеет поверхностную аргументацию по основным разделам темы;
  - оформление курсовой работы имеет значительные нарушения предъявляемым требованиям.
- Курсовая работа, оцененная на «неудовлетворительно», полностью перерабатывается и представляется заново.

### **3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения входного контроля**

Входной контроль проводится в рамках первого лекционного занятия с целью выявления реальной готовности к освоению данной дисциплины за счёт знаний и умений, сформированных на предшествующих дисциплинах: Агрехимия, Земледелие, Растениеводство. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме тестирования.

1. Какие факторы жизни растений относятся к космическим или энергетическим?

Тепло, свет  
Элементы питания  
Вода  
Воздух

2. Укажите критический период по влаге у картофеля:

Созревание клубней  
Цветение - клубнеобразование  
Всходы  
Бутионизация

3. Согласно какому закону земледелия растения могут требовать как больших, так и ничтожно малых факторов?

Закон минимума, оптимума, максимума  
Закон совокупного действия факторов жизни растений  
Закон равнозначности и незаменимости факторов жизни растений  
Закон минимума

4. Какие с.-х. культуры наиболее устойчивы к низким температурам и их всходы выдерживают заморозки до 5-9 °С?

Овес, ячмень, пшеница  
Горох, вика, люпин  
Картофель, свекла, томаты  
Просо, кукуруза, сорго

5. Какой закон земледелия не выполняется, если картофель у урожаем 300 ц/га выносит из почвы 250 кг азота, а с внесением навоза поступило только 150 кг

Закон минимума, оптимума, максимума  
Закон возврата  
Закон равнозначности и незаменимости  
Закон оптимума

6. Укажите растения, которые имеют наименьший транспирационный коэффициент:

Кукуруза, просо, сорго  
Озимая пшеница и рожь  
Картофель, свекла  
Горох, вика, люпин

7. Какие технологии возделывания

с.-х. культур более полно удовлетворяют законы земледелия?

Ресурсосберегающие  
Интенсивные  
Индустриальные  
Сбалансированные по элементам питания

8. В каком количестве согласно законам земледелия должны находиться все факторы жизни растений, чтобы обеспечить максимально высокий урожай с.-х. культур?

Максимальном



Полностью обеспечивать элементами питания  
Оптимальном  
Полностью обеспечивать водой

9. Укажите критический период по влаге у зерновых культур?

Цветение, молочная спелость  
Налив зерна  
Цветение, молочная спелость  
Начало выхода в трубку - колошение

10. Согласно какому закону земледелия все факторы жизни растений взаимодействуют между собой в процессе роста и развития?

Факторы жизни растений  
Условия внешней среды  
световые факторы  
Водные факторы

11. Укажите критический период по влаге у подсолнечника:

Всходы  
Листообразование  
Активный рост  
Образование корзинок -цветение  
Дифференциация

12. Какая группа микроорганизмов способна развиваться при наличии хорошего воздушного режима?

Анаэробные  
Гетеротрофные  
Факультативные  
Аэробные

13. В какой период вегетации ранний картофель ощущает наибольшую потребность во влаге?

Начало весны  
Середина весны  
Начало лета  
Середина лета

14. Что означает данное определение «Внешняя обстановка, при которой проявляется действие факторов жизни растений»?

Условия внешней среды  
Водные условия  
Тепловые условия  
Факторы жизни растений

15. Укажите оптимальную температуру произрастания большинства с.-х. культур?

1-3 °С  
15-20 °С  
5-10 °С  
10-15 °С

16. У какой культуры критический период по влаге наблюдается в фазу «завязывания - созревания плодов» ?

Картофель  
Томаты  
Огурцы  
Озимая пшеница

17. Какое содержание кислорода в атмосферном воздухе?

5,7 %  
15,4 %  
20,95 %  
22,68 %  
30,55 %

18. К какому типу водного режима относится данная территория, когда поступление воды равно ее испарению?

- Неустойчивого увлажнения
- Избыточного увлажнения
- Недостаточного увлажнения
- Нормального увлажнения

19. Укажите группу почвенных условий среды.

- Строение пахотного слоя, структура, кислотность почвы
- Сорняки, вредители, болезни
- Качество и своевременность проведения полевых работ
- Строение пахотного слоя

20. При какой температуре лучше развивается большая часть почвенных микроорганизмов?

- 10-15 °С
- 20-30 °С
- 15-20 °С
- 35-40 °С

21. У каких культур критический период во влаге в фазу «Цветение-созревание»?

- Зерновые
- Масличные
- Зернобобовые
- Бахчевые

22. Какое содержание углекислого газа в атмосфере воздуха?

- 0,05 %
- 0,5 %
- 0,03 %
- 0,3 %

23. Укажите группу фитопатологических условий среды.

- Сорняки, болезни, вредители
- Качество проведения полевых работ
- Строение пахотного слоя
- Своевременность проведения полевых работ

24. Какие растения не выносят даже нулевую температуру

- Картофель, томаты
- Табак, гречиха, рис, хлопчатник
- Сахарная свекла
- Просо, сорго

25. В какой период вегетации озимые хлеба и многолетние травы ощущают наибольшую потребность во влаге?

- Лето
- Осень, весна
- Осень, лето
- Весна
- Лето, весна

26. При каком содержании углекислого газа в почвенном воздухе прекращается произрастание семян и микробиологическая деятельность?

- 15-20 %
- 10-15 %
- 25-30 %
- 0-5 %

27. Какая группа бактерий способна усваивать азот из атмосферы?

- Азотобактер
- Клубеньковые бактерии, азотобактер
- Клостридий
- Нитрозамонос

28. Укажите группу агротехнических условий среды

Качество и своевременность проведения полевых работ

Строение пахотного слоя

Сорняки, вредители, болезни

Строение пахотного слоя, структура почвы

29. Какие культуры повреждаются при заморозках в 2-3 °С?

Кукуруза, просо, картофель

Озимая рожь

Овес, ячмень, яровая пшеница

Гречиха, рис

30. В какой период вегетации ранние яровые культуры ощущают наибольшую потребность во влаге?

Начало весны

Конец весны - начало лета

Середина-конец лета

Середина-конец весны

31. Какие растения легко переносят недостаток кислорода?

Гречиха, просо

Картофель, томаты

Сахарная и кормовая свекла

Кукуруза, рис

Бахчевые культуры

32. На каких растениях способны поселяться клубеньковые бактерии?

Озимая и яровая пшеница

Горох, вика, люпин

Огурцы, тыква

Кукуруза, гречиха

33. Назовите растения длинного дня

Рожь, ячмень, овес, горох, вика, лен

Томаты, перец

Кукуруза, просо, сорго, рис

Озимая пшеница, фасоль

34. Укажите растения, имеющие наименьший транспирационный коэффициент?

Капуста, огурцы

Ячмень, овес, пшеница

Кукуруза, просо, сорго

Люцерна, клевер

35. Назовите растения короткого дня?

Кукуруза, просо, сорго, рис

Озимая пшеница, озимая рожь

Сахарная и кормовая свекла

Ячмень, овес, яровая пшеница

36. Укажите растения, имеющие наибольший транспирационный коэффициент

Сорго, просо, кукуруза

Картофель, томаты

Сахарная и кормовая свекла

Клевер, люцерна, капуста

37. Назовите решающий фактор аэрации почвы?

Диффузия

Изменение давления

Рыхление почвы

Уплотнение почвы

#### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

##### **ответов на вопросы входного контроля**

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более.

- «не зачтено» - менее 60 %.

### 3.1.3 Средства для текущего контроля

#### ВОПРОСЫ

##### для самостоятельного изучения темы

1. Современное состояние системных исследований
2. Земледелие на пойменных почвах.
3. Обоснование технологий производства растениеводства в системах земледелия

#### ОБЩИЙ АЛГОРИТМ

##### самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

##### самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он оформил отчетный материал в виде конспекта, ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: выделил основные моменты, приводит практические примеры по теме, четко излагает выводы;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не оформил отчетный материал в виде конспекта, не соблюдает требуемую форму изложения материала, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

#### ВОПРОСЫ

##### для самоподготовки по темам практических занятий

##### Практическая работа 1

###### Тема: Научные основы современных систем земледелия

1. Сущность примитивных, экстенсивных и интенсивных систем земледелия
2. Предмет, объект и метод исследования систем земледелия
3. Структура современных систем земледелия

##### Практическая работа 2

###### Тема: Анализ почвенно-климатических и организационно-экономических условий

1. Природно-географические условия хозяйства
2. Агроклиматические ресурсы
3. Рельеф
4. Агроэкономическая оценка и группировка земель
5. Природоохранная организация территории

##### Практическая работа 3

###### Тема: Расчёт структуры посевных площадей хозяйства и на её основе разработка системы севооборотов

1. Структура посевных площадей – основа системы севооборотов
2. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей
3. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей
4. Организация системы севооборотов
5. Методологические принципы организации системы севооборотов
6. Разработка схем севооборотов

#### ВОПРОСЫ

##### для самоподготовки по темам лабораторных занятий

##### Лабораторная работа 1

###### Тема: Анализ почвенно-климатических условий таежной и подтаежной зоны Омской области

1. Почвы таежной и подтаежной зоны Омской области.

2. Климатические условия таежной и подтаежной зоны Омской области.

#### **Лабораторная работа 2**

**Тема: Анализ почвенно-климатических условий северной лесостепной зоны Омской области**

1. Почвы северной лесостепной зоны Омской области.
2. Климатические условия северной лесостепной зоны Омской области.

#### **Лабораторная работа 3**

**Тема: Анализ почвенно-климатических условий южной лесостепной зоны Омской области**

1. Почвы южной лесостепной зоны Омской области.
2. Климатические условия южной лесостепной зоны Омской области.

#### **Лабораторная работа 4**

**Тема: Анализ почвенно-климатических условий степной зоны Омской области**

1. Почвы степной зоны Омской области
2. Климатические условия степной зоны Омской области

#### **Лабораторная работа 5**

**Тема: Природохозяйственная организация территории землепользования по зонам Омской области**

1. Природохозяйственная организация территории землепользования таежной и подтаежной зоны Омской области.
2. Природохозяйственная организация территории землепользования северной лесостепной зоны Омской области.
3. Природохозяйственная организация территории землепользования южной лесостепной зоны Омской области.
4. Природохозяйственная организация территории землепользования степной зоны Омской области.

#### **Лабораторная работа 6**

**Тема: Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей по зонам Омской области**

1. Структура посевных площадей таежной и подтаежной зоны Омской области.
2. Структура посевных площадей северной лесостепной зоны Омской области.
3. Структура посевных площадей южной лесостепной зоны Омской области.
4. Структура посевных площадей степной зоны Омской области.

#### **Лабораторная работа 7**

**Тема: Проектирование системы обработки почвы, борьба с эрозией почвы**

1. Агроэкологические основы обработки почвы
2. Принципы проектирования системы обработки почвы в севооборотах
3. Определение потребности хозяйства в почвообрабатывающих агрегатах
4. Мульчирующая обработка и прямой посев зерновых культур
5. Минимальная обработка почвы под яровые культуры
6. Особенности обработки почвы в условиях орошения

#### **Лабораторная работа 8**

**Тема: Разработка системы защиты растений от сорняков, вредителей, болезней**

1. Что такое интегрированная защита растений в системе земледелия?
2. Какова цель предупредительных мер борьбы с сорняками, болезнями и вредителями?
3. Экономический порог вредности вредных организмов

#### **Лабораторная работа 9**

**Тема: Экологическая сбалансированность технологических звеньев системы земледелия**

1. Определение технологии возделывания сельскохозяйственных культур
2. Как подразделяются технологии по степени интенсификации?
3. Сущность интенсивных технологий?
4. Сущность экологически безопасных технологий?
5. Методы и способы подготовки семян к посеву
6. Обоснование приемов ухода за посевами

#### **Лабораторная работа 10**

**Тема: Проектирование системы семеноводства**

1. Технологические основы системы семеноводства
2. Федеральный закон «О семеноводстве»

### 3. Сортосмена, сортообновления

#### **Лабораторная работа 11**

##### **Тема: Разработка экологически безопасных технологий возделывания культур в севообороте**

1. Разработка технологических схем возделывания культур
2. Разработка моделей посевов культур
3. Выбор способов уборки урожая и её организация

#### **Лабораторная работа 12**

##### **Тема: Разработка системы обустройства природных кормовых угодий**

1. Обследование кормовых угодий
2. Классификация кормовых угодий
3. Улучшение сенокосов и пастбищ
4. Использование сенокосов и пастбищ

#### **Лабораторная работа 13**

##### **Тема: Расчёт производства продукции животноводства на основе разработанной системы земледелия**

1. Нормативные данные по затратам кормов
2. Структура потребления кормов
3. Определение видового состава и площадей посева кормовых культур

#### **Лабораторная работа 14**

##### **Тема: Разработка комплекса приёмов охраны окружающей среды**

1. Адаптивный потенциал растений
2. Агроэкологическая оценка сельскохозяйственных культур
3. Отношение растений к температурному и световому режимам
4. Отношение растений к водному режиму

#### **Лабораторная работа 15**

##### **Тема: Рассчитать экономическую эффективность разработанной системы земледелия хозяйства**

1. Экономическая сбалансированность хозяйства
2. Конкурентная способность хозяйства
3. Главная и дополнительная отрасли в хозяйстве

#### **Лабораторная работа 16**

##### **Тема: Разработать план освоения системы земледелия**

1. Производство экологически и экономически обоснованной конкурентоспособной продукции
2. Планирование производственного процесса систем земледелия
3. Проектирование систем земледелия

#### **Шкала и критерии оценивания**

##### **самоподготовки по темам практических и лабораторных занятий**

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся в конце лабораторного или практического занятия ответил на вопросы и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся в конце лабораторного или практического занятия не ответил на вопросы и не смог раскрыть теоретическое содержание темы.

### **3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

#### **Тестовые задания для прохождения итогового тестирования**

##### **Раздел № 1: Понятие о системах и системных исследованиях**

Выдающуюся работу «О разделении полей» написал

-Н. И. Вавилов

-Т.С. Мальцев

-К.А. Тимирязев  
+А.Т. Болотов

Классический труд «О земледелии» написал

+И.М. Комов  
-Д.Н. Прянишников  
-К.А. Тимирязев  
-И.А. Стебут

Начало развитию научного земледелия в России положили своими трудами:

+М.В. Ломоносов и А.Т. Болотов  
-И.М. Комов и М.Т. Павлов  
-А.В. Советов и А.М. Энгельгард  
-П.А. Костычев и И.А. Стебут

Первый том «Оснований рационального сельского хозяйства» в 1809 г. опубликовал

-Т.С. Мальцев  
-А.И. Бараев  
+А.Д. Тэери  
-В.Р. Вильямс

Развитие учения о системах земледелия в России получило в трудах

+ М.Т. Павлова и А.В. Советова  
- Т.С. Мальцева и С.А. Воробьева  
-И.А. Пупонина, П.Н. Костычева  
- Н. И. Вавилова, К.А. Тимирязев

Первыми системами земледелия были

-Паровая, многопольнотравяная  
+Подсечно-огневая, лесопольная  
-Улучшенная дерновая, травопольная  
-Плодосменная, промышленно-заводская

Концепцию новой почвозащитной системы земледелия для зон ветровой эрозии почв в 60-х годах 20 века сформулировал...

- Т.С. Мальцев  
+А.И. Бараев  
-С.А. Воробьев  
-А.И. Пупонин

Система это...

-Множество элементов (независимых)  
+Нечто целое, составленное из частей  
-Механический набор элементов  
-Взаимодействие элементов

Элементы, относящиеся к данной системе, обладающей особым характером отношений

-Независимостью  
-Взаимообусловленностью  
-Взаимоисключением  
+Связностью

Под элементом системы понимают

+Структурную единицу, которая не подлежит дальнейшему расчленению  
-Структурную единицу, которая подлежит дальнейшему расчленению  
- Структурную единицу, которая подлежит расчленению и дополнению  
Способность почвы обеспечивать получение урожая определенного уровня – это...  
-Потенциальное плодородие  
+Эффективное плодородие  
-Искусственное плодородие  
-Естественное плодородие

В результате деятельности человека сформировалось...

-Потенциальное плодородие  
-Эффективное плодородие

- +Искусственное плодородие
- Естественное плодородие

Эффективное плодородие почвы зависит от...плодородия

- +Природного и искусственного
- Потенциального
- Природного
- Искусственного

Система земледелия – это...

- Одноцелевая система
- +Многоцелевая система
- Узкоцелевая система
- Широкоцелевая система

Система земледелия – это...

- Простая система
- +Сложная система
- Зависимая система
- Независимая система

Система севооборотов – это...

- Естественная система
- +Искусственная система
- Полуискусственная
- Полуестественная

Зерноуборочный комбайн – это...

- Абстрактная система
- +Материальная система
- Материально-абстрактная
- Абстрактно-материальная

Завод по производству тракторов – это...

- Замкнутая система
- +Открытая система
- Независимая система
- Зависимая система

Чередование культур в севообороте – это...

- Сложная система
- Очень сложная система
- +Простая система
- Не очень сложная система

Системный анализ – это...

- Теория научных исследований
- +Методология научных исследований
- Практика научных исследований
- Цель научных исследований

Понятие модели основано на принципе...

- Зависимости
- Не зависимости
- +Аналогии
- Различия

Модель почвы – это...

- Абстрактная модель
- +Физическая модель
- Графическая модель
- Имитационная модель

Свойство почвы поглощать тепло называется

- +Теплоемкость



- Альбедо
- Теплопоглодительная способность
- Теплопроводность

## **Раздел № 2: Научные основы современных систем земледелия**

Экстенсивные системы земледелия – это...

- Улучшенная зерновая, травопольная
- +Паровая, многопольно-травяная
- Плодосменная, промышленно-заводская
- Подсечно-огневая, лесопольная

Интенсивная система земледелия – это...

- Улучшенная зерновая, травопольная
- Паровая, многопольно-травяная
- +Плодосменная, промышленно-заводская
- Подсечно-огневая, лесопольная

Получила развитие травопольная система в учении...

- А.Г. Дояренко
- +В.Р. Вильямса
- Т.С. Мальцева
- А.И. Пупонина

Система земледелия в районах проявления дефляции...

- Пропашная
- Ландшафтная
- Зернопаровая
- +Почвозащитная

Законы единства организма и среды обитания сформулировал...

- С.А. Воробьёв
- +Вернадский
- Н.М. Тулайков
- И.А. Стебут

...выделил два вида плодородия: естественное и искусственное

- Ф. Энгельс
- +К. Маркс
- Д.Н. Прянишников
- И.А. Стебут

К максимально устойчивым к кислотности почв относится...

- Капуста
- Донник
- +Люпин
- Кормовые бобы

К биологическим факторам почвенного плодородия относится...

- +Содержание и состав органического вещества почвы
- +Почвенная биота
- +Фитосанитарное состояние почвы
- Гранулометрический состав

Для оптимизации реакции кислых почв проводят

- Внесение удобрений
- +Известкование
- Гипсование
- Внесение навоза

Характер использования земли пашня в ландшафте...

- Садовом
- Лугопастбищном
- Смешанном
- +Полевом

К космическим факторам жизни растений относятся...

- Вода и свет
- Вода и тепло
- +Свет и тепло
- Зональные элементы

К агрофизическим факторам почвенного плодородия относятся...

- +Гранулометрический состав почвы
- +Структура
- +Строение и мощность пахотного слоя почвы
- Содержание и состав органического вещества почвы

### **Раздел № 3: Научно-практические основы проектирования систем земледелия**

Из общего количества энергии, поступающей на землю, используется для фотосинтеза...

- 5%
- 10%
- +1%
- 15%

КУ влажной зоны составляет

- >1,33
- +1,33-1,00
- 1,00-0,77
- 0,77-0,55

Главное звено современных систем земледелия

- Система защиты растений
- +Система севооборотов
- Система обработки почвы
- Система семеноводства

К.А. Тимирязев и Д.Н. Прянишников одним из величайших приобретений признавали закон

- Минимума
- +Возврата
- Совокупного действия факторов
- Равнозначности и незаменимости факторов жизни растений

Закон минимума впервые сформировал...

- В.Р. Вильямс
- +Ю.Л. Либих
- Гельригель
- Д.Н. Прянишников

Температура замерзания клеточного сока растений...

- 0°C
- +1-5°C
- 10°C
- 15°C

Устойчивая сельскохозяйственная культура к заморозкам

- Картофель
- Соя
- Гречиха
- +Пшеница

Растение длинного дня хорошо растут при продолжительности дня

- Не менее 5 ч
- Не менее 8 ч
- +Не менее 12 ч
- Не менее 15 ч

Устойчивое к засолению почвы растение

- Клевер
- +Донник
- Фасоль

-Редис

Высокий коэффициент эрозийной опасности имеют

- +Чистый пар
- +Подсолнечник
- +Картофель
- Многолетние травы

Культура, накапливающая много растительных остатков в почве

- Картофель
- Свекла
- Лён-долгунец
- +Многолетние травы

Требования при формировании полей севооборотов

- Влагообеспеченность
- Эрозионноопасность
- Удаленность
- +Равновеликость

К первой группе предшественников, улучшающим состояние почвы относятся...

- Многолетние травы
- +Пар
- Лён
- Просо

Ко второй группе предшественников – наиболее требовательны к условиям произрастания относятся...

- +Просо
- +Лен-долгунец
- +Озимая рожь
- Овес

План размещения сельскохозяйственных культур и паров по полям и годам на период ротации севооборота – это

- +Рациональная таблица
- Схема севооборота
- Ротационная схема
- Ротация севооборота

Сельскохозяйственная культура, возделываемая на одном и том же поле более двух лет, но не более ротации севооборота – это...культура

- Бессменная
- +Повторная
- Монокультура
- Выводнополе

Не выдерживают повторных и тем более бессменных посевов...

- Кукуруза
- +Лен
- +Подсолнечник
- +Сахарная свекла

Можно возделывать повторную на одном поле, без заметного снижения урожайности

- +Овес
- +Ячмень
- Лен
- Бобы

К культурам, слабо реагирующим на севооборот и выдерживающим бессменное возделывание относятся...

- +Рис
- +Кукуруза
- Лен

-Вика

Культура, занимающая поле севооборота большую часть вегетационного периода является...

- Покровной
- +Основной
- Промежуточной
- Поздней

Промежуточные культуры, выращиваемые после уборки основной культуры на зерно называются...

- Поукосные
- + Поздней
- Подсевные
- Повторные

Причина чередования культур в севообороте, связанные с питанием растений – это причины... порядка

- Физического
- +Химического
- Экономического
- Биологического

Причины чередования культур в севообороте, связанные с различным отношением растений к вредителям, болезням и сорнякам – это причины... порядка

- Физического
- Химического
- Экономического
- +Биологического

Севооборот: 1-пар; 2-яровая пшеница; 3-яровая пшеница; 4-зернофуражные называется...

- Кормовой зернопаровой
- +Полевой зернопаровой
- Плососменный
- Прифемский

Севооборот: 1-пар; 2-озимая рожь; 3-яровая пшеница; 4-кукуруза на силос; 5-яровая пшеница называется...

- Зернопаровой
- +Зернопаропропашной
- Плососменный
- Зернопаротравяной

Разработка, утверждение и перенесение проекта севооборотов на территорию хозяйства – это...

- Создание севооборота
- Освоение севооборота
- +Введение севооборота
- Проектирование севооборота

Способны усваивать фосфор из труднодоступных (трехзамещенных) фосфатов

- Пшеница
- Картофель
- +Гречица
- +Горчица

Азотные удобрения наиболее эффективны на почвах

- Каштановых
- Южных черноземах
- Обыкновенных черноземах
- +Дерново-подзолистые

Эффективность удобрений повышается при способе их внесения...

- Поверхностном
- +Локальном
- Запашке
- Дробном

Дозу известковых материалов определяют

- $\text{DCaCO}_3=1\text{Нг}$
- + $\text{DCaCO}_3=1,5\text{Нг}$
- $\text{DCaCO}_3=2\text{Нг}$
- $\text{DCaCO}_3=2\text{Нг}$

Способ внесения удобрений сеялками при посеве

- Основной
- +Припосевной
- Разбросной
- Подкормка

Обработка почвы по уходу за вегетирующей культурой называется...

- Основной
- Предпосевной
- +Послепосевной
- Минимальной

Определенный интервал влажности, при которых почва без больших усилий хорошо крошится и не прилипает к орудиям обработки – это...

- Липкость почвы
- +Физическая спелость почвы
- Пластичность почвы
- Связность почвы

Изменение определенных свойств почвы в процессе обработки – это...

- Способ обработки
- +Технологическая операция
- Прием обработки
- Система обработки

Способ обработки почвы, при котором сохраняется стерня (жнивье) на поверхности поля - ...

- Отвальный
- +Безотвальный
- Роторный
- Комбинированный

Воздействие рабочими органами почвообрабатывающих орудий и машин на почву с полным или частичным оборачиванием обрабатываемого слоя – это ... способ обработки

- Безотвальный
- +Отвальный
- Роторный
- Комбинированный

Однократное воздействие на почву обрабатывающими орудиями тем или иным способом с целью осуществления одной или нескольких технологических операций на определенную глубину – это...

- Система обработки почвы
- +Прием обработки почвы
- Способ обработки почвы
- Система операций на обработке почвы

Поверхностная обработка почвы проводится на глубину...

- 8-16 см
- +до 8см
- 16-25 см
- 25-35 см

Мелкая обработка почвы проводится на глубину...

- до 8 см
- +8-16 см
- 16-25 см
- 25-35 см

Обычная (средняя) обработка почвы проводится на глубину...

- 8-16 см
- +16-25 см
- 25-35 см
- более 35 см

Глубокая обработка почвы проводится на глубину...

- +25-35 см
- более 35 см
- 16-25 см
- 8-16 см

Прикатывание почвы проводится

- БМШ-15
- +ЗККШ-6
- ППЛ-10-25

Боронование почвы по отвальной зяби проводится...

- БИГ-3
- КПШ-5
- +БЗСС-1,0
- ЛДГ-5А

Обработка дисковыми орудиями, обеспечивающая рыхление, крошение и частичное оборачивание, перемешивание почвы и подрезание сорняков обеспечивается...

- ПЛН-10-25
- +ЛДГ-5А
- КРН-4,2
- КПШ-5

Глубокая плоскорезная обработка проводится...

- +КПГ-250
- КПШ-5
- КРН-4,2
- КПС-4Г

Окучивание проводится

- +КОН-2,8
- КПШ-5
- ВП-8
- ПСА-2Э

Обычная вспашка проводится...

- +ПЛН-8-40
- ПЛН-4-40
- КПГ-250
- ЩН-2-140

Одновременно несколько операций по предпосевной обработке почвы проводит...

- +РВК-5,4
- ГУН-4
- АКР-3,6
- МКП-4

Хорошо отзывается на глубокую обработку почвы...

- +Свекла, кукуруза, картофель
- Овес, ячмень
- Озимые рожь и пшеница
- Кострец безостый

Средне отзываются на глубокую обработку почвы...

- +Горох, ячмень, овёс
- Клевер, вика
- Подсолнечник, бахчевые
- Лён

Слабо отзываются на глубокую обработку почвы...

- +Лен и яровая пшеница
- Люцерна, клевер
- Кормовые бобы
- Озимая рожь, ячмень

Первая наиболее глубокая обработка, выполненная после уборки предшествующей культуры определенным способом, самостоятельно или в сочетании с приемами поверхностной обработки – это...

- +Основная обработка почвы
- Паровая обработка почвы
- Предпосевная обработка
- Полупаровая обработка

В степной зоне после уборки пшеницы под ячмень проводят... обработку почвы

- +Плоскорезную
- Отвальную
- Комбинированную
- Роторную

Посев семян с размещением их без междурядий – это... способ посева

- +Разбросной
- Рядовой
- Перспективный
- Гнездовой

Посев с междурядьями от 10 до 25 см - ...

- +Обычный рядовой
- Узкорядный
- Широкорядный
- Пунктирный

Посев с шириной междурядий больше 25 см...

- Обычный рядовой
- Узкорядный
- +Широкорядный
- Квадратный

Водная эрозия бывает...

- +Плоскостная
- +Струйчатая
- +Ирригационная
- Повседневная

Ветровая эрозия бывает...

- +Повседневная
- +Пыльные бури
- Овражная
- Плоскостная

Коэффициент эрозионной опасности на поле чистого пара составляет...

- +1,0
- 0,7-0,9
- 0,01-0,05
- 0,4-0,5

Коэффициент эрозионной опасности на поле многолетних трав составляет...

- +0,01-0,05
- 0,2-0,3
- 0,7-0,9
- 0,1

К важнейшим общим противоэрозионным приемам основной обработки почв относят:

- +Вспашку поперек склона
- +Плоскорезную обработку
- Прикатывание почвы

-Боронование почвы

К приемам накопления и сохранения влаги в почве относятся...

+Снегозадержание

+Щелевание

+Возделывание кулис

-Возделывание сидеритов

Сорняки, семена которых по морфологическим, физическим и др. признакам сходны с семенами основной культуры и отделяются от них специальными способами – это... сорняки

-Специализированные

+Трудноотделимые

-Карантинные

-Засорители

Сорняки, засоряющие посевы определенной культуры – это... сорняки

-Трудноотделимые

+Специализированные

-Карантинные

-Засорители

Обилие сорняков, при котором они не причиняют культурным посевам вреда – это...

-Критический (статистический) порог вредности

+Фитоценологический порог вредности

-Экономический порог вредности

-Порог экономической целесообразности

Обилие сорняков, которое вызывает статистические потери урожая – это...

+Критический (статистический) порог вредности

-Фитоценологический порог вредности

-Экономический порог вредности

-Порог экономической целесообразности

Минимальное количество сорняков, полное уничтожение которых обеспечивает получение прибавки урожая, окупающих затраты на истребительные мероприятия и уборку дополнительной продукции – это...

-Критический (статистический) порог вредности

-Фитоценологический порог вредности

+Экономический порог вредности

-Порог экономической целесообразности

Сорные растения с очень коротким периодом вегетации, дающие за сезон несколько поколений – ...

-Яровые ранние

+Эфимеры

-Яровые поздние

-Зимующие

Сорные растения, прорастающие рано весной и заканчивающие свое развитие до уборки сельскохозяйственных культур или одновременно с ними – ...

+Яровые ранние

-Эфимеры

-Яровые поздние

-Озимые

Сорные растения, прорастающие при достаточном прогревании почвы, медленно развивающиеся и созревающие в послепосевной период – ...

-Яровые ранние

-Зимующие

+Яровые поздние

-Двулетние

Сорные растения, заканчивающие вегетацию при ранних весенних всходах в том же году, а при поздних перезимовывающие в любой фазе роста...

-Озимые



- +Зимующие
- Двулетние
- Многолетние

Отчистка посевного материала относится к мерам борьбы с сорняками

- Истребительным
- +Предупредительным
- Карантинным
- Химическим

Способ провокации и глубокой заделки относится к... мерам борьбы с сорняками

- +Истребительным
- Предупредительным
- Карантинным
- Химическим

Высушивание корневищ на солнце относится к... мерам борьбы с сорняками

- +Истребительным
- Предупредительным
- Карантинным
- Химическим

Размельчение (разрезание) корневищ сорняков на обрезки 15-20 см и глубокая запашка их при появлении всходов – это...

- +Способ удушения
- Способ истощения
- Механическое удаление
- Предупредительные мероприятия

Мульчирование почвы – это.. меры борьбы с сорняками

- Механические
- +Физические
- Биологические
- Фитоценологические

На зерновых культурах для борьбы с сорняками используют

- +Базагран, 48% в.р.
- +2,4 ДА- аминную соль, 40% в.к.
- +2 Л – 4х- аминную соль, 50% в.р
- Трефлан, 25% к.э.

К гербицидам сплошного действия относятся

- +Раундап, вр (360 г/л)
- +Торнадо, вр (360 г/л)
- Титус, СТС
- Пивот, вр (100 г/л)

Довсходовое боронование – эффективный приём для борьбы с... сорняками

- +Малолетними
- Корневищными
- Ползучими
- Корнеотпрысковыми

Семенной фонд озимых культур из урожая прошлого года, предназначенный для посева в текущем году...

- Семенной фонд
- Страховой фонд
- Запасной фонд
- +Переходящий фонд

У зерновых культур главными причинами потери сортовых качеств семян является...

- +Накопление болезней
- Перекрыстное опыление
- Появление мутаций
- +Механическое засорение

Основная цель при семеноводстве зерновых культур...

- Максимальная урожайность
- Максимальное содержание клейковины
- +Максимально размножить посевной материал
- +Обеспечить максимальный коэффициент размножения

Сортовая прополка – удаление из посевов...

- +Растений других сортов
- Сорных растений
- Отстающих в развитии
- Поврежденных растений

Сроки посева семенных участков...

- Ранние
- Поздние
- +Оптимальные
- Очень ранние

Агротехнологии ориентированные на использование естественного плодородия почв без применения удобрений и химических средств...

- Традиционные
- +Экстенсивные
- Интенсивные
- Биологизированные

Технология для которых характерен высокий уровень техногенных факторов (сортов, удобрений, пестицидов, техники)...

- Традиционные
- +Интенсивные
- Экстенсивные
- Биологизированные

Технологии для которых характерно ограничение применения средств химизации и широкое использование биологических ресурсов (бобовых культур, навоза и т.д.)...

- Традиционные
- Интенсивные
- Экстенсивные
- +Биологизированные

Технологии для которых характерно умеренное применение минеральных удобрений, преобладание агротехнических способов защиты посевов и ограничение использование пестицидов...

- +Традиционные
- Интенсивные
- Экстенсивные
- Биологизированные

Коэффициент водопотребления - количество воды из расходуемой на...

- Транспирацию
- Почвенный сток
- +Транспирацию и испарение с почвы

Выделение для посева крупных выровненных семян на сортировальных машинах...

- Очистка
- +Сортировка
- Калибровка
- Обеззараживание

Удаление из семенного вороха сорной и зерновой примеси...

- +Очистка
- Сортировка
- Калибровка
- Воздушно-тепловой обогрев

Процесс продолжительного выдерживания набухших семян при низкой (1-5°C) температуре

- Скарификация
- +Стратификация
- Дражирование
- Инкрустация

Разрушение твердой оболочки семян бобовых трав...

- +Скарификация
- Стратификация
- Дражирование
- Инкрустация

Посев с размещением семян без междурядий...

- Рядовой
- Узкорядный
- Пунктирный
- +Разбросной

Посев с одиночным равномерным распределением семян в рядах...

- Ленточный
- +Пунктирный
- Перекрестный
- Гнездовой

В... системе земледелия в обработке меньшая часть пахотно-пригодных земель, а природные процессы идут без участия человека

- Экстенсивной
- +Примитивной
- Переходной
- Интенсивной

Зернопаровая, многопольнотравяная система земледелия относится к...

- +Экстенсивной системе земледелия
- Примитивной системе земледелия
- Переходной системе земледелия
- Интенсивной системе земледелия

При ... системе земледелия все пахотные земли заняты посевами. Человек активно воздействует на почвенное плодородие

- Экстенсивной
- Примитивной
- Переходной
- +Интенсивной

### **ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

#### **ответов на тестовые вопросы промежуточного контроля**

- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более.
- «не зачтено» - менее 60 %.

### **ВОПРОСЫ**

#### **для подготовки к итоговому контролю**

1. Оценка агроклиматических и ландшафтных условий при разработке системы земледелия.
2. Агрорландшафт как основа организации системы земледелия.
3. Основные этапы системного анализа при проектировании систем земледелия.
4. Теоретические основы систем земледелия - учение о плодородии почв.
5. Основные звенья (элементы) систем земледелия, их характеристика.
6. Производственная проверка и внедрение результатов - этап системного анализа.
7. Определение проблем и постановка задач при разработке систем земледелия - этапы системного анализа.
8. Составление плана освоения системы земледелия.
9. Анализ природно-климатических условий и специализаций хозяйств нечерноземной зоны Западной Сибири. Основные причины продуктивности систем земледелия этой зоны.
10. Исходная документация для анализа и проектирования системы земледелия.
11. Понятие о системах земледелия. Адаптивность (приспособление) - один из основных признаков при разработке систем земледелия.

12. Плодородие почвы - теоретическая основа системы земледелия.
  13. Законы земледелия, их практическое значение при проектировании систем земледелия.
  14. Постановка задач и выбор методов их решения - этапы системного анализа.
  15. Моделирование - этап системного анализа. Схема зональной системы земледелия.
  16. Документация и контроль за разработкой и освоением систем земледелия.
  17. Агрорландшафтные системы земледелия.
  18. Переходные системы земледелия (травопольная, улучшенная, зерновая, сидеральная) и значение.
  19. Понятие о системах земледелия. История их развития.
  20. Современные системы земледелия.
  21. Нормативные данные для обоснования структуры посевных площадей для Омской области.
  22. Варианты технологии возделывания с.-х. культур (экстенсивные, нормальные, интенсивные и высокоинтенсивные), предложенные академиком В.И. Кирюшиным.
  23. Теоретические основы системы обработки почвы и ее дифференциация по зонам Западной Сибири.
  24. Выделение земель для организации различных видов с.-х. угодий.
  25. Этапы организации территории землепользования.
  26. Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и севооборотов.
  27. Принципы организации системы севооборотов в хозяйстве.
  28. Понятие о системе севооборота и требования, предъявляемые к ней.
  29. Организация семеноводческих севооборотов. Определение потребности хозяйства в семенах.
  30. Организация системы севооборотов, их роль в повышении почвенного плодородия и экологического равновесия (в зоне тайги и подтайги).
  31. Обоснование системы удобрения в севообороте.
  32. Особенности систем земледелия в различных природных зонах РФ (черноземно-солонцовая зона Западной Сибири).
  33. Система удобрений и химической мелиорации важнейшие элементы системы земледелия в условиях нечерноземной зоны Западной Сибири.
  34. Особенности систем земледелия на орошаемых землях.
  35. Система обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность в условиях степи Западной Сибири - один из элементов системы земледелия.
  36. Система удобрений и химической мелиорации в условиях солонцовой лесостепи Западной Сибири.
  37. Система обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность в условиях черноземно-солонцовой зоны Западной Сибири.
  38. Анализ природно-климатических условий и специализация хозяйств южной лесостепной степной зоны Западной Сибири. Основные причины низкой продуктивности систем земледелия в этой зоне.
  39. Организация территории землепользования хозяйства в условиях ветровой эрозии.
  40. Обоснование технологий возделывания с.-х. культур (зерновых) в условиях степи, как элемент системы земледелия.
  41. Система противозерозионных мероприятий - элемент (составная часть) почвозащитных систем земледелия.
  42. Система защиты растений и ее экологичность при проектировании агрорландшафтных систем земледелия.
  43. Прогноз - основа планирования интегрированной системы защиты растений.
  44. Природоохранная организация территории землепользования хозяйства в условиях существования водной эрозии почвы.
  45. Мелиорация (водная, химическая) - элемент системы земледелия.
  46. Экологические и организационно-технологические требования к организации систем семеноводства в хозяйствах.
  47. Система природоохранных мероприятий в условиях южной лесостепи и степи Западной Сибири, как элемент системы земледелия.
  48. Система обустройства природных кормовых угодий как элемент системы земледелия.
  49. Питательность кормов. Основные принципы расчета продуктивности кормов.
  50. Экономическое обоснование системы земледелия.
  - 51-75. Решение задач.
-

## Фонд экзаменационных билетов

### **Экзаменационный билет № 01**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Оценка агроклиматических и ландшафтных условий при разработке системы земледелия.
2. Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и севооборотов.
3. Записать формулу и рассчитать весовую норму высева яровой мягкой пшеницы для подтайги Омской области, если масса 1000 семян = 38 г., лабораторная всхожесть = 96%, чистота семян = 99,5%.

### **Экзаменационный билет № 02**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Агрландшафт как основа организации системы земледелия.
2. Принципы организации системы севооборотов в хозяйстве.
3. Записать формулу и рассчитать весовую норму высева льна-долгунца на волокно, если масса 1000 семян = 4,8 г., лабораторная всхожесть = 92%, чистота семян = 99,1%.

### **Экзаменационный билет № 03**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Основные этапы системного анализа при проектировании систем земледелия.
2. Понятие о системе севооборота и требования, предъявляемые к ней.
3. Записать формулу и рассчитать весовую норму высева гороха посевного для северной лесостепи, если масса 1000 семян = 300 г., лабораторная всхожесть = 95%, чистота семян = 98,5%.

### **Экзаменационный билет № 04**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Теоретические основы систем земледелия - учение о плодородии почв.
2. Организация семеноводческих севооборотов. Определение потребности хозяйства в семенах.
3. Записать формулу и рассчитать весовую норму высева озимой пшеницы для степной зоны, если масса 1000 семян = 42 г., лабораторная всхожесть = 96,5%, чистота семян = 99,5%.

### **Экзаменационный билет № 05**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Основные звенья (элементы) систем земледелия, их характеристика.
2. Организация системы севооборотов, их роль в повышении почвенного плодородия и экологического равновесия (в зоне тайги и подтайги).
3. Рассчитайте дозы минеральных удобрений в д.в. на планируемый урожай овса – 3,5 т/га, при содержании в почве нитратного азота – 1 мг/100 г. почвы, подвижного фосфора и обменного калия, соответственно, 13 и 9 мг/100 г. почвы. Вынос азота, фосфора и калия на 1 т продукции составляет 66, 16 и 20 кг, соответственно. Коэффициент использования азота, фосфора и калия из почвы – 40, 10 и 15%. Коэффициент использования азота, фосфора и калия из удобрений – 50, 15 и 50%.

### **Экзаменационный билет № 06**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Производственная проверка и внедрение результатов - этап системного анализа.
2. Обоснование системы удобрения в севообороте.
3. Рассчитайте дозы минеральных удобрений в д.в. на планируемый урожай озимой пшеницы – 4,5 т/га, при содержании в почве нитратного азота – 1,5 мг/100 г. почвы, подвижного фосфора и обменного калия, соответственно, 9,8 и 8,2 мг/100 г. почвы. Вынос азота, фосфора и калия на 1 т продукции составляет 32, 12 и 20 кг, соответственно. Коэффициент использования азота, фосфора и калия из почвы – 60, 10 и 14%. Коэффициент использования азота, фосфора и калия из удобрений – 60, 20 и 60%.

### **Экзаменационный билет № 07**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Определение проблем и постановка задач при разработке систем земледелия - этапы системного анализа.
2. Особенности систем земледелия в различных природных зонах РФ (черноземно-солонцовая зона Западной Сибири).
3. Составьте наиболее распространённые схемы одного полевого (зернопаротравяной) и одного кормового (прифермский) севооборотов для хозяйств подтаёжной и таёжной зоны Западной Сибири.

### **Экзаменационный билет № 08**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Составление плана освоения системы земледелия.
2. Система удобрений и химической мелиорации важнейшие элементы системы земледелия в условиях нечерноземной зоны Западной Сибири.
3. Составьте основные схемы севооборотов для хозяйств северной лесостепи.

### **Экзаменационный билет № 09**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Анализ природно-климатических условий и специализаций хозяйств нечерноземной зоны Западной Сибири. Основные причины продуктивности систем земледелия этой зоны.
2. Особенности систем земледелия на орошаемых землях.

3. Составьте основные схемы севооборотов, приемлемых для солонцовых почв.

**Экзаменационный билет № 10**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Исходная документация для анализа и проектирования системы земледелия.
2. Система обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность в условиях степи Западной Сибири - один из элементов системы земледелия.
3. Составьте основные схемы севооборотов для хозяйств южной лесостепи.

**Экзаменационный билет № 11**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Понятие о системах земледелия. Адаптивность (приспособление) - один из основных признаков при разработке систем земледелия.
2. Система удобрений и химической мелиорации в условиях солонцовой лесостепи Западной Сибири.
3. Составьте основные схемы севооборотов для хозяйств степной зоны.

**Экзаменационный билет № 12**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Плодородие почвы - теоретическая основа системы земледелия.
2. Система обработки почвы и ее почвозащитная и ресурсосберегающая направленность в условиях черноземно-солонцовой зоны Западной Сибири.
3. Составьте схемы севооборотов для семеноводческих посевов.

**Экзаменационный билет № 13**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Законы земледелия, их практическое значение при проектировании систем земледелия.
2. Анализ природно-климатических условий и специализация хозяйств южной лесостепной степной зоны Западной Сибири. Основные причины низкой продуктивности систем земледелия в этой зоне.
3. Составьте севооборот: Яровая пшеница + мн. травы – 150 га; Осимая рожь – 150 га; Овёс – 75 га; Лён-долгунец – 75 га; Ячмень – 150 га; Чистый пар – 150 га; Многолетние травы 1 г. п. – 150 га; Многолетние травы 2 г. п. – 150 га. Определите тип севооборота. Для какой зоны подходит этот севооборот?

**Экзаменационный билет № 14**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Постановка задач и выбор методов их решения - этапы системного анализа.
2. Организация территории землепользования хозяйства в условиях ветровой эрозии.
3. Составьте севооборот: Пар чистый – 300 га; Ячмень – 600 га; Овёс – 300 га; Осимая рожь – 300 га; Мн. травы (выводное поле) – 300 га. Определите тип севооборота.

**Экзаменационный билет № 15**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Моделирование - этап системного анализа. Схема зональной системы земледелия.
2. Обоснование технологий возделывания с.-х. культур (зерновых) в условиях степи, как элемент системы земледелия.
3. Составьте севооборот: Однолетние травы + клевер – 100 га; Силосные – 300 га; Клевер – 300 га; Клевер – 300 га; Овёс – 300 га. Определите тип севооборота.

**Экзаменационный билет № 16**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Документация и контроль за разработкой и освоением систем земледелия.
2. Система противозерозионных мероприятий - элемент (составная часть) почвозащитных систем земледелия.
3. Составьте севооборот: Пар сидеральный – 130 га; Горох – 65 га; Силосные – 65 га; Ячмень – 130 га; Яровая пшеница – 260 га. Определите тип севооборота.

**Экзаменационный билет № 17**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Агрорландшафтные системы земледелия.
2. Система защиты растений и ее экологичность при проектировании агрорландшафтных систем земледелия.
3. Составьте севооборот: Пар чистый (кулисный) – 500 га; Горох – 500 га; Яровая пшеница – 1000 га; Ячмень – 500 га. Определите тип севооборота.

**Экзаменационный билет № 18**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Переходные системы земледелия (травопольная, улучшенная, зерновая, сидеральная) и значение.
2. Прогноз - основа планирования интегрированной системы защиты растений.
3. Составьте севооборот: Кукуруза (или горох) – 450 га; Пар чистый (кулисный) – 450 га; Однолетние травы – 450 га; Яровая пшеница – 900 га; Ячмень – 450 га. Определите тип севооборота.

**Экзаменационный билет № 19**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Понятие о системах земледелия. История их развития.

2. Природоохранная организация территории землепользования хозяйства в условиях существования водной эрозии почвы.

3. Составьте севооборот: Кукуруза (или горох) – 450 га; Пар чистый (кулисный) – 450 га; Однолетние травы – 450 га; Яровая пшеница – 900 га; Ячмень – 450 га. Определите тип севооборота.

**Экзаменационный билет № 20**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Современные системы земледелия.

2. Мелиорация (водная, химическая) - элемент системы земледелия.

3. Составьте севооборот: Донник – 200 га; Яровая пшеница + донник – 200 га; Горох – 200 га; Овёс – 200 га; Силосные – 200 га. Определите тип севооборота.

**Экзаменационный билет № 21**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Нормативные данные для обоснования структуры посевных площадей для Омской области.

2. Экологические и организационно-технологические требования к организации систем семеноводства в хозяйствах.

3. Составьте севооборот: Овёс – 250 га; Кукуруза – 250 га; Однолетние травы – 250 га; Корнеклубне-плоды – 250 га; Пар чистый – 250 га. Определите тип севооборота.

**Экзаменационный билет № 22**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Варианты технологии возделывания с.-х. культур (экстенсивные, нормальные, интенсивные и высокоинтенсивные), предложенные академиком В.И. Кирюшиным.

2. Система природоохранных мероприятий в условиях южной лесостепи и степи Западной Сибири, как элемент системы земледелия.

3. Составьте севооборот: Пар чистый (кулисный) – 200 га; Многолетние травы (выводное поле) – 200 га; Яровая пшеница – 600 га. Определите тип севооборота.

**Экзаменационный билет № 23**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Теоретические основы системы обработки почвы и ее дифференциация по зонам Западной Сибири.

2. Система обустройства природных кормовых угодий как элемент системы земледелия.

3. Составьте севооборот: Чистый пар – 300 га; Рапс – 300 га; Овёс – 300 га; Яровая пшеница – 600 га. Определите тип севооборота.

**Экзаменационный билет № 24**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Выделение земель для организации различных видов с.-х. угодий.

2. Питательность кормов. Основные принципы расчета продуктивности кормов.

3. Составьте севооборот: Яровая пшеница – 200 га; Горох – 200 га; Озимая рожь – 200 га; Чистый пар – 200 га; Овёс – 200 га. Определите тип севооборота.

**Экзаменационный билет № 25**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Этапы организации территории землепользования.

2. Экономическое обоснование системы земледелия.

3. Составьте севооборот: Овёс – 400 га; Ячмень+ донник – 200 га; Ячмень – 200 га; Донник – 200 га; Чистый пар – 200 га. Определите тип севооборота.

**Пример экзаменационного билета**

ТАРСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»

Факультет высшего образования

**УТВЕРЖДАЮ**

Кафедра агрономии и агроинженерии

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

**Экзаменационный билет № 01**

По дисциплине **Системы земледелия**

1. Оценка агроклиматических и ландшафтных условий при разработке системы земледелия.

2. Агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и севооборотов.

3. Записать формулу и рассчитать весовую норму высева яровой мягкой пшеницы для подтайги Омской области, если масса 1000 семян = 38 г., лабораторная всхожесть = 96%, чистота семян = 99,5%

### ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

- 1) За период обучения сданы отчеты по всем лабораторным, практическим занятиям;
- 2) На последнем практическом занятии он сдаёт реферат;
- 3) В период зачётной недели обучающийся сдаёт тестирование;
- 4) В период зачётной недели сдаёт имеющиеся задолженности по дисциплине.

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
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»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся ОП 35.03.04 Агрономия, сроки которой устанавливаются приказом по филиалу
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
<b>Форма экзамена -</b>	устный
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы №№ 1-3 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

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

**Оценка “Отлично”** – выставляется обучающемуся, глубоко и прочно усвоившему программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающему в ответе которого тесно увязывается теория и практика. При этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами другими видами применения заданий, показывает знакомство с новой научной литературой и достижениями передовой практики, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка “Хорошо”** – выставляется обучающемуся твердо знающему программный материал, грамотно и по существу, излагающему его, который не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

**Оценка “Удовлетворительно”** – выставляется обучающемуся который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, дает недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

**Оценка “Неудовлетворительно”** – выставляется обучающемуся который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не уверено с большими затруднениями выполняет практические задания или не решает их.

### ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА получения зачёта

- 1) Обучающийся предъявляет преподавателю выполненные в течение периода обучения фиксированные внеаудиторные работы.



2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости (выставленные дифференцированные оценки по итогам входного контроля и практических занятий)

3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку

<b>Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
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»	
<b>Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины/профессионального модуля
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса; 2) прошёл заключительное тестирование;

#### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции**

4.1. ПК-4 Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях

Оценочные средства*		
Задания на уровне « <b>Знать и понимать</b> »*	Задания на уровне « <b>Уметь делать (действовать)</b> »	Задания на уровне « <b>Владеть навыками (иметь навыки)</b> »
<p>1. Развитие учения о системах земледелия в России получило в трудах + М.Т. Павлова и А.В. Советова - Т.С. Мальцева и С.А. Воробьева -И.А. Пупонина, П.Н. Костычева - Н. И. Вавилова, К.А. Тимирязев</p> <p>2. Коэффициент водопотребления - количество воды из расходуемой на... -Транспирацию -Почвенный сток +Транспирацию и испарение с почвы</p> <p>3. К важнейшим общим противозрозионным приемам основной обработки почв относят: +Вспашку поперек склона +Плоскорезную обработку -Прикатывание почвы -Боронование почвы</p> <p>4. К приемам накопления и сохранения влаги в почве относятся... +Снегозадержание +Щелевание +Возделывание кулис -Возделывание сидеритов</p>	<p>1. Устойчивая сельскохозяйственная культура к заморозкам -Картофель -Соя -Гречиха +Пшеница</p> <p>2. В степной зоне после уборки пшеницы под ячмень проводят... обработку почвы +Плоскорезную -Отвальную -Комбинированную -Роторную</p>	<p>1. Коэффициент эрозионной опасности на поле чистого пара составляет... +1,0 -0,7-0,9 -0,01-0,05 -0,4-0,5</p> <p>2. Сорные растения с очень коротким периодом вегетации, дающие за сезон несколько поколений – ... -Яровые ранние +Эфимеры -Яровые поздние -Зимующие</p>

<p>5. Основная цель при семеноводстве зерновых культур...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Максимальная урожайность</li> <li>-Максимальное содержание клейковины</li> <li>+Максимально размножить посевной материал</li> <li>+Обеспечить максимальный коэффициент размножении</li> </ul> <p>6. Мульчирование почвы – это..</p> <p>меры борьбы с сорняками</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Механические</li> <li>+Физические</li> <li>-Биологические</li> <li>-Фитоценологические</li> </ul>		
<p>В электронном портфолио обучающегося размещается**</p>		

4.2. ПК-9 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей

Оценочные средства*		
Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»
<p>1. Чередование культур в севообороте – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Сложная система</li> <li>-Очень сложная система</li> <li>+Простая система</li> <li>-Не очень сложная система</li> </ul> <p>2. План размещения сельскохозяйственных культур и паров по полям и годам на период ротации севооборота – это</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+Рациональная таблица</li> <li>-Схема севооборота</li> <li>-Ротационная схема</li> <li>-Ротация севооборота</li> </ul> <p>3. Сельскохозяйственная культура, возделываемая на одном и том же поле более двух лет, но не более ротации севооборота – это...культура</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Бессменная</li> <li>+Повторная</li> <li>-Монокultura</li> <li>-Выводное поле</li> </ul> <p>4. Причина чередования культур в севообороте, связанные с питанием растений – это причины... порядка</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Физического</li> <li>+Химического</li> <li>-Экономического</li> <li>-Биологического</li> </ul> <p>5. К первой группе предшественников, улучшающим состояние почвы относятся...</p>	<p>1. Можно возделывать повторную на одном поле, без заметного снижения урожайности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+Овес</li> <li>+Ячмень</li> <li>-Лен</li> <li>-Бобы</li> </ul> <p>2. Культура, занимающая большую часть вегетационного периода является...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Покровной</li> <li>+Основной</li> <li>-Промежуточной</li> <li>-Пожнивной</li> </ul>	<p>1. Ко второй группе предшественников – наиболее требовательны к условиям произрастания относятся...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+Просо</li> <li>+Лен-долгунец</li> <li>+Озимая рожь</li> <li>-Овес.</li> </ul> <p>2. Севооборот: 1-пар; 2-яровая пшеница; 3-яровая пшеница; 4-зернофуражные называется...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Кормовой зернопаровой</li> <li>+Полевой зернопаровой</li> <li>-Плодосменный</li> <li>-Прифемский</li> </ul>


-Многолетние травы +Пар -Лён -Просо  6. Не выдерживают повторных и тем более бессменных посевов... -Кукуруза +Лён +Подсолнечник +Сахарная свекла		
В электронном портфолио обучающегося размещается**		

4.3. ПК-10 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

Оценочные средства*		
Задания на уровне «Знать и понимать»*	Задания на уровне «Уметь делать (действовать)»	Задания на уровне «Владеть навыками (иметь навыки)»
1. Способность почвы обеспечивать получение урожая определенного уровня – это... -Потенциальное плодородие +Эффективное плодородие -Искусственное плодородие -Естественное плодородие  2. Определенный интервал влажности, при которых почва без больших усилий хорошо крошится и не прилипает к орудиям обработки – это... -Липкость почвы +Физическая спелость почвы -Пластичность почвы -Связность почвы  3. Способ обработки почвы, при котором сохраняется стерня (жнивье) на поверхности поля - ... -Отвальный +Безотвальный -Роторный -Комбинированный  4. При ... системе земледелия все пахотные земли заняты посевами. Человек активно воздействует на почвенное плодородие -Экстенсивной -Примитивной -Переходной +Интенсивной  5. Система севооборотов – это... -Естественная система +Искусственная система -Полуискусственная -Полуестественная	1. Эффективность удобрений повышается при способе их внесения... -Поверхностном +Локальном -Запашке -Дробном 2. Поверхностная обработка почвы проводится на глубину... -8-16 см +до 8см -16-25 см -25-35 см	1. Дозу известковых материалов определяют -ДCaCO <sub>3</sub> =1Нг +ДCaCO <sub>3</sub> =1,5Нг -ДCaCO <sub>3</sub> =2Нг -ДCaCO <sub>3</sub> =2Нг 2. Устойчивое к засолению почвы растение -Клевер +Донник -Фасоль -Редис

<p>6. Разработка, утверждение и перенесение проекта севооборотов на территорию хозяйства – это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Создание севооборота</li> <li>-Освоение севооборота</li> <li>+Введение севооборота</li> <li>-Проектирование севооборота</li> </ul>		
<p>В электронном портфолио обучающегося размещается** _____.</p>		

**8. ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ**  
**фонда оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.10 Системы земледелия**  
**в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия**

<b>1. Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:</b>
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры агрономии и агроинженерии; протокол № 10 от 07.06.2021. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент <u></u> Т.М. Веремей
б) На заседании методического совета Тарского филиала; протокол № 10 от 08.06.2021. Председатель методического совета, канд. экон. наук, доцент. <u></u> Е.В.Юдина
<b>2. Рассмотрен и одобрен внешним экспертом:</b>
Директор ООО «ОПХ им. Фрунзе» Тарского района Омской области <u></u> В.А. Гекман 

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**  
к рабочей программе дисциплины Б1.В.10 Системы земледелия  
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 23/24 учебный год	Актуализация списка литературы (Приложение 1) Актуализация профессиональных баз данных и информационно-справочных систем (Приложения 2, 5)	Ежегодное обновление

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_ /А.И. Мансапова/

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протокол №9 от «05» 04.2023 г.

Доцент кафедры агрономии и агроинженерии \_\_\_\_\_ /М.А. Бегунов/

Одобрена методическим советом Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ, протокол №7 от «11» 04.2023 г.

Председатель методического совета

Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ \_\_\_\_\_ /Е.В. Юдина/

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины Б1.В.10 Системы земледелия  
в составе ОПОП 35.03.04 Агротомия**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 22/23 учебный год	Актуализация списка литературы (Приложение 1)	Ежегодное обновление
		Актуализация профессиональных баз данных и информационно-справочных систем (Приложения 2, 5)	Ежегодное обновление
		Изменение п. 7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине. п.7.2 изложить в следующей редакции: 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 (Google диск и т.д.); - использование офисных приложений Microsoft Office (MS Excel, MS Word, MS Power Point и др.) и Open Office; подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций (MS Word, MS PowerPoint); - использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета ( <a href="https://do.omgau.ru/">https://do.omgau.ru/</a> ), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр. 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. Данное приложение в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.	Формирование содержательной части программы с применением цифровых инструментов

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_ /А.И. Мансапова/

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протокол №9 от «24» 03.2022 г.

Зав. кафедрой агрономии и агроинженерии \_\_\_\_\_ /Т.М. Веремей/

Одобрена методическим советом Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ, протокол №9А от «29» 04.2022 г.

Председатель методического совета

Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ \_\_\_\_\_ /Е.В. Юдина/

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ  
к рабочей программе дисциплины Б1.В.10 Системы земледелия  
в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия**

**Ведомость изменений**

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1	Обновление на 24/25 учебный год	Актуализация списка литературы (Приложение 1)	Ежегодное обновление

Ведущий преподаватель \_\_\_\_\_  /А.И. Мансапова/

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена на заседании кафедры, протокол №7 от «20» 03.2024 г.

Доцент кафедры агрономии и агроинженерии \_\_\_\_\_  /М.А. Бегунов/

Одобрена методическим советом Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ, протокол №7 от «21» 03.2024 г.

Председатель методического совета  
Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ \_\_\_\_\_  /Е.В. Юдина/