

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра землеустройства, земледелия, агрохимии и почвоведения



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

М.А. Арсланова

«31» марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Направление подготовки – 35.03.04 Агрономия

Направленность программы (профиль) – Агробизнес

Квалификация – Бакалавр

Лесниково  
2022

Разработчик:  
д. с.-х. н., доцент



И.Н. Порсев

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры землеустройства, земледелия, агрохимии и почвоведения «24» марта 2022 г. (протокол №8)

Завкафедрой землеустройства, земледелия, агрохимии и почвоведения,  
к. с.-х. н., доцент



А.М. Плотников

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «24» марта 2022 г. (протокол №2)

Председатель методической комиссии факультета,  
к. с.-х. н., доцент



А.В. Созинов

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Системы земледелия» является формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки и освоения современных, адаптивных, агроландшафтных, ресурсосберегающих систем земледелия.

В рамках освоения дисциплины «Системы земледелия» обучающийся готовится к решению следующих задач:

- сбор информации, анализ литературных источников, обобщение результатов исследования, разработка рекомендаций по технологиям производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв;
- математическое моделирование процессов на базе стандартных пакетов программ;
- установление соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования;
- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовки семян к посеву;
- составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок;
- расчёт доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, подготовка и применение их под сельскохозяйственные культуры;
- организация системы севооборотов, их размещение по территории землепользования сельскохозяйственной организации и проведение нарезки полей;
- адаптация систем обработки почвы в севооборотах с учётом почвенного плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин;
- проведение посева сельскохозяйственных культур и уход за ними;
- уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений;
- проведение уборки урожая и первичной обработки растениеводческой продукции и закладки её на хранение;
- реализация технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовление грубых и сочных кормов.

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

2.1 Дисциплина Б1.О.37 «Системы земледелия» относится к дисциплинам части блока Б1 «Дисциплины (модули)» согласно учебному плану направления подготовки 35.03.04 «Агрономия», изучается на 4 курсе очного отделения, а также 5 курсе заочного отделения.

2.2 Для успешного освоения дисциплины «Системы земледелия» обучающийся должен иметь базовую подготовку по ботанике, почвоведению с основами геологии, агрометеорологии, агрохимии, земледелию, растениеводству, интегрированной системе защиты растений формирующих следующие компетенции ОПК -1, ОПК-4, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13.

2.3 Результаты обучения студентов по дисциплине «Системы земледелия» необходимы для подготовки к государственному экзамену и написанию ВКР.

### 3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине – знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Компетенция	Индикаторы достижения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-6. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севообороте	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> Владеет методами разработки рациональных систем обработки почв, составления систем севооборотов	<b>Знать:</b> научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации; <b>Уметь:</b> адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; <b>Владеть:</b> технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры
ПК-9. Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> Владеет знаниями биологических особенностей вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, Владеет экологически обоснованными приемами защиты растений.	<b>Знать:</b> агротехнический, химический, биологический, селекционно-генетический, физический, механический методы защиты растений, карантин растений; <b>Уметь:</b> разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений; <b>Владеть:</b> навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по улучшению фитосанитарного состояния посевов.

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Объем дисциплины и виды учебной нагрузки.

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	очная форма обучения	заочная форма обучения
Аудиторные занятия, всего	72	12
в т.ч. лекции	22	4
практические занятия	—	—
лабораторные занятия	50	8
Самостоятельная работа	99	191
в т.ч. курсовая работа	—	—
расчетно-графическая работа	—	—
Промежуточная аттестация, зачет	18/ 7 семестр	4/ 5 курс
Промежуточная аттестация, экзамен	27/8 семестр	9/ 5 курс
Общая трудоемкость дисциплины	216/6	216/6

## 4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины/ укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.														Коды формируемых компетенций	
		очная форма обучения							заочная форма обучения								
		всего	лекция	в т.ч. в форме ПП*	ЛПЗ	в т.ч. в форме ПП	СРС	в т.ч. в форме ПП	всего	лекция	в т.ч. в форме ПП	ЛПЗ	в т.ч. в форме ПП	СРС	в т.ч. в форме ПП		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
		7 семестр							5 курс								
1 Понятие о системных исследованиях. / 1.1 Понятие о системах, их свойства и классификация.		<b>5</b>	<b>1</b>	-	-	-	<b>4</b>	-	<b>10,0</b>	-	-	-	-	<b>10,0</b>	-		ПК-6, ПК-9
1. Системы, их свойства и классификация.			+				+							+			
2. Основные особенности и этапы системного анализа.			+				+							+			
3. Понятие о моделях и этапы моделирования.			+				+							+			
4. Методы прогнозирования, программирование урожая.			+				+							+			
Текущий контроль		вопросы к зачёту							вопросы к зачёту								
2. Научные основы современных систем земледелия. / 2.1. Сущность современных систем земледелия.		<b>8</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	-	<b>4</b>	-	<b>10,0</b>	-	-	-	-	<b>10,0</b>	-		ПК-6, ПК-9
1. Понятие о системах земледелия, как научно обоснованном комплексе способов производства растениеводства.			+				+							+			

	2. Структура и содержание систем земледелия.		+				+							+		
Текущий контроль		вопросы к зачёту							вопросы к зачёту							
2. Научные основы современных систем земледелия. 2.2. Научные основы современных систем земледелия.		<b>10</b>	<b>1</b>		<b>4</b>	-	<b>5</b>	-	<b>10,5</b>	<b>0,5</b>	-	-	-	<b>10,0</b>	-	
	1. Особенности современных систем земледелия и их классификация.		+		+		+			+		+		+		
	2. Основные звенья систем земледелия.		+		+		+			+		+		+		
	3. Ландшафтный анализ территории классификации ландшафтов.		+		+		+					+		+		
Текущий контроль		устный опрос, реферат							устный опрос, реферат							
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия. / 3.1 Предпосылки совершенствования и методология системного земледелия.		<b>9</b>	<b>1</b>	-	<b>4</b>	-	<b>4</b>	-	<b>11,0</b>	<b>0,5</b>	-	<b>0,5</b>	-	<b>10,0</b>	-	
	1. Природные социальные и организационно экономические предпосылки.		+		+		+			+		+		+		
	2. Оценка пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и почвенное районирование.		+		+		+			+		+		+		
	3. Агроклиматические условия вегетации полевых культур.		+		+		+					+		+		
Текущий контроль		устный опрос, реферат							устный опрос, реферат							

ПК-6,  
ПК-9

ПК-6,  
ПК-9

3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия /3.2 Агроэкологическое и экономическое обоснование структуры посевных площадей.		<b>9</b>	<b>1</b>	-	<b>4</b>	-	<b>4</b>	-	<b>13,0</b>	<b>0,5</b>	-	<b>0,5</b>	-	<b>12,0</b>	-	ПК-6
	1. Адаптивно-ландшафтная организация территории.		+				+			+				+		
	2. Климатические и погодные условия.		+		+		+					+		+		
3. Расчет потребности животноводства в кормах.			+				+			+		+		+		
Текущий контроль		проблемно-поисковая работа (тестирование)							проблемно-поисковая работа (тестирование)							
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.3 Рациональная структура сельхозугодий и система севооборотов.		<b>13</b>	<b>2</b>	-	<b>6</b>	-	<b>5</b>	-	<b>13,5</b>	<b>0,5</b>	-	<b>1,0</b>	-	<b>12,0</b>	-	ПК-6; ПК-9
	1. Особенности землепользования в хозяйстве.		+		+		+							+		
	2. Система севооборотов и их значение.		+		+		+		+			+		+		
3. Проектирование, введение, освоение и соблюдение севооборотов.			+		+		+		+			+		+		
Текущий контроль		проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат							проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат							
<b>Промежуточная аттестация</b>		Зачёт							Зачёт							ПК-6, ПК-9
		<b>8 семестр</b>							<b>5 курс</b>							
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.4. Проектирование системы удобрений и химической мелиорации.		<b>17,0</b>	<b>2,0</b>	-	<b>4,0</b>	-	<b>11,0</b>	-	<b>17</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	-	<b>15</b>	-	ПК-6, ПК-9
	1. Понятие о системе удобрений и ее составные части.		+		+		+			+		+		+		
2. Система удобрений в			+		+		+			+		+		+		



	севооборотах и ее обоснование.															
	3. Понятие о химической мелиорации.		+		+		+			+		+		+		
	4. Экологическая оценка системы удобрений и химической мелиорации.		+		+		+							+		
Текущий контроль		проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат							проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат							
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.5 Обоснование и проектирование обработки почвы в севообороте.		<b>20,0</b>	<b>2,0</b>	-	<b>6,0</b>	-	<b>12,0</b>	-	<b>17</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	-	<b>15</b>	-	
	1. Понятие о системах обработки почвы и ее задачи.		+		+		+			+		+		+		
	2. Этапы проектирования системы обработки.		+		+		+			+		+		+		
	3. Обработка почвы в особых условиях.		+		+		+							+		
Текущий контроль		проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат							проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат							
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./3.6. Разработка системы защиты растений от вредных организмов.		<b>16,0</b>	<b>2,0</b>	-	<b>4,0</b>	-	<b>10,0</b>	-	<b>17</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	-	<b>15</b>	-	
	1. Система защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов и ее экологичность.		+		+		+			+				+		
	2. Вредоносность сорняков, вредителей и болезней.		+		+		+			+		+		+		

ПК-6,  
ПК-9

ПК-9

	3. Прогноз как основа планирования интегрированной защиты растений. Этапы разработки системы защиты растений.		+		+		+			+		+		+		
Текущий контроль		проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат							проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат							
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.7. Организация основы семеноводства.		<b>16,0</b>	<b>2,0</b>	-	<b>4,0</b>	-	<b>10,0</b>	-	<b>18</b>	<b>1</b>	-	<b>2</b>	-	<b>15</b>	-	
	1. Экологические и технологические основы семеноводства.		+		+		+			-		+	-	+		
	2. Структура семеноводства.		+		+		+			+		+		+		
	3. Мероприятия по повышению качества семян.		+		+		+			+		+		+		
Текущий контроль		устный опрос, реферат							устный опрос, реферат							
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.8 Научные основы современных технологий возделывания сельхозкультур.		<b>18,0</b>	<b>2,0</b>	-	<b>6,0</b>	-	<b>10,0</b>	-	<b>17</b>	<b>1</b>	-	<b>1</b>	-	<b>15</b>	-	
	1. Основы современных технологий: а) биологические; б) агротехнические; в) организационные		+		+		+			+		+		+		
	2. Оптимизация процесса фотосинтеза и		+		+		+					+		+		

ПК-9

ПК-6,  
ПК-9

	обоснование урожайности.															
	3. Структура посевов и условия питания растений при интенсивной технологии.		+		+		+			+		+		+		
Текущий контроль		Круглый стол, реферат							Круглый стол, реферат							
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.9. Система кормопроизводства.		<b>16,0</b>	<b>2,0</b>	-	<b>4,0</b>	-	<b>10,0</b>	-	<b>14,5</b>	<b>1</b>	-	<b>0,5</b>	-	<b>13</b>	-	
	1. Система обустройства кормовых угодий и их классификация.		+		+		+			+				+		
	2. Экологические требования к улучшению лугов и пастбищ.		+		+		+							+		
	3. Комплекс мероприятий по коренному и поверхностному улучшению пастбищ и сенокосов.		+		+		+			+		+		+		
Текущий контроль		проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат							проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат							
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.10. Система мероприятий по повышению эффективности систем земледелия.		<b>14,0</b>	<b>2,0</b>	-	<b>2,0</b>	-	<b>10,0</b>	-	<b>13,5</b>	<b>1</b>	-	<b>0,5</b>		<b>12</b>	-	
	1. Агроэкологическая и энергетическая оценка эффективности систем земледелия.		+		+		+			+			-	+	-	
	2. Форма собственности и хозяйствования		+		+		+			+		+		+		

ПК-6

ПК-6,  
ПК-9

	в земледелии и организация трудовых процессов.															
	3. Охрана окружающей среды и организация управления производством в земледелии.		+		+		+					+		+		
Текущий контроль		дискуссия, реферат							дискуссия, реферат							
Промежуточная аттестация		экзамен							экзамен							ПК-6, ПК-9
Курсовая работа / проект																
Аудиторных и СРС		171	22	-	50	-	99	-	203	4	-	8	-	191	-	
Курсовая работа / проект (КРП)		-							-							
Экзамен		27							9							
Зачет		18							4							
Всего		216							216							

\*ПП – практическая подготовка

## 5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых академией, в том числе с учётом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При изучении дисциплины «Системы земледелия» наряду с традиционными образовательными технологиями в виде пассивного и активного методов преподавания используются интерактивные формы обучения. С целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся при чтении лекций активно используются презентации и видеofilмы, а при проведении лабораторных занятий – анализ конкретных производственных ситуаций (кейс-метод), индивидуальные задания, работа со справочной литературой и нормативными документами.

Номер раздела, темы	Использование в учебном процессе интерактивных и активных образовательных технологий						Всего
	лекции		практические (семинарские) занятия		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	форма	часы	
2.2	Лекция с элементами дискуссии	1	—	—	-	-	1
3.1	Лекция с элементами дискуссии	1	—	—	-	-	1
3.3	Проблемная лекция	2	—	—	проблемно-поисковая работа (тестирование)	6	8
3.4	Лекция с элементами дискуссии	2	—	—	проблемно-поисковая работа (тестирование)	4	6
3.5	Проблемная лекция	2	-	-	-	-	2
3.6	Лекция с элементами дискуссии	2	-	-	-	-	2
3.8	Лекция с элементами дискуссии	2	—	—	Круглый стол	6	8
3.10	Лекция с элементами дискуссии	1	—	—	Дискуссия	2	3
Итого в часах		13	—	—	—	18	31 (43,1%)

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Для лучшего усвоения дисциплины «Системы земледелия» имеется следующее методическое и информационное обеспечение:

### а) основная литература

- 1 Адаптивно-ландшафтные системы земледелия: Учебное пособие / Зеленев А.В. - Волгоград: Волгоградский государственный аграрный университет, 2018. - 316 с.: ISBN - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1007921>
- 2 Глухих, М. А. Системы земледелия и их развитие / М. А. Глухих. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 116 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250814> (дата обращения: 25.06.2023). Доступ из ЭБС "Лань".
- 3 Глухих, М. А. Системы земледелия и их развитие. Практикум : учебное пособие для вузов / М. А. Глухих. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/181233> (дата обращения: 25.06.2023). Доступ из ЭБС "Лань".
- 4 Яштуин Н.В. Системы земледелия (на примере сибирских регионов). // Н.В. Яштуин.- Барнаул: АГАУ, 2005. – 437 с.

### б) дополнительная литература

- 5 Егоров, В.П., Почвы Курганской области. // В.П. Егоров, Л.А. Кривонос, Курган, 1995, 176 с.
- 6 Купцевич Н.А. Адаптивная фитосанитарная технология возделывания льна в условиях Зауралья // Н.А. Купцевич, И.Н. Порсев, Е.Ю. Торопова. Монография. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2019. – 240 с.
- 7 Кирюшин, В.И. Экологические основы земледелия. // В.И. Кирюшин, М: Колос, 1996.-288 с.
- 8 Мальцев, Т.С. Система безотвального земледелия / Т.С. Мальцев. – М.: Агропромиздат, 1988. – 128 с.
- 9 Порсев, И.Н. Адаптивные фитосанитарные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Зауралья. Монография.- Шадринск, 2009. – 320 с.
- 10 Порсев И.Н. Адаптивная фитосанитарная технология возделывания фасоли обыкновенной в условиях Южного Зауралья // И.Н. Порсев, А.О. Абылканова, Е.Ю. Торопова, В.Л. Дерябин. Монография. – Курган: Изд-во Курганского гос. ун-та, 2019. – 154 с.
- 11 Пупонин, А.И. Земледелие. // А.И. Пупонин и др., М: Колос, 2002.-552 с.
- 12 Пупонин, А.И. Зональные системы земледелия (на ландшафтной основе)// А.И. Пупонин и др., М.: Колос, 1995.- 287 с.
- 13 Савельев В.А. Оценка эффективности систем земледелия и севооборотов. Монография / Куртамыш; ГУП «Куртамышская типография», 2014. – 213 с.
- 14 Сафонов, А.Ф. и др. Системы земледелия / А.Ф. Сафонов.- М.: КолосС, 2009.- 448 с.
- 15 Система адаптивно- ландшафтного земледелия Курганской области. Монография. Куртамыш, ГУП «Куртамышская типография», 2012.- 494 с. + 24 с. цв. вкладки.

### в) методические пособия и разработки

- 16 Порсев И.Н., Иванюшин Е.А., Субботин И.А. Системы земледелия: учебно-методические пособие для лабораторно-практических занятий. – Курган: Из-во Курганской ГСХА, 2021. – 90 с.
- 17 Порсев И.Н., Исаенко В.А., Системы земледелия: методическая разработка для самостоятельной работы студентов очного и заочного отделения.- Курган, 2019. – 14 с.

### г) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

- 1 Agricultural Sciences. E-Books for free online viewing and/or download. – [Электронный ресурс]. – Сайт E-Books Directory. – Режим доступа: <http://www.e-booksdirectory.com/listing.php?category=323>
- 2 AGRIS: International Information System for the Agricultural Science and technology. – [Электронный ресурс]. Сайт Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). – Режим доступа: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>

- 3 Directory of Open Access Journals (DOAJ). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://doaj.org>
- 4 Google Академия. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://scholar.google.ru>
- 5 NALCatalog (AGRICOLA). – [Электронный ресурс]. – United States Department of Agriculture. – Режим доступа: <http://agricola.nal.usda.gov>
- 6 База данных АГРОС. – [Электронный ресурс]. – Сайт ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека». – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
- 7 Научная Электронная Библиотека eLIBRARY.RU. – [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
- 8 Информационно-правовые системы «Консультант Плюс» и «Гарант»;
- 9 Электронная библиотека ФГБОУ ВО Курганская ГСХА;
- 10 Электронно-библиотечная система «Znanium.com».

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN1 License No Level

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level

Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN1 License No Level

Лицензия: MicrosoftOpenLicense. Авторскийномерлицензиата: 68622561ZZE1306.

Номер лицензии 48650511. Дата выдачи: 16.06.2011 г.

Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные аудитории, оборудованные мультимедийной техникой, учебные аудитории, компьютерный класс.

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитории № 420, корпус агрофака</p>	<p>Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO PLC-XU; стационарный экран; нетбук Acer AOD260</p>	<p>Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN1 License No Level Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN1 License No Level Лицензия: Microsoft Open License. Авторскийномерлицензиата: 68622561ZZE1306. Номер лицензии 48650511. Дата выдачи: 16.06.2011 г.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория земледелия и</p>	<p>Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Лабораторное оборудование: Почвенные монолиты. Комплект стендов «Мелиорация». Стенды: «Сорные растения», «Структура почвы». Комплекты плакатов: «Водный режим почвы», «Плодородие почвы», «Обработка почвы», «Рекультивация земель», «Мелиорация». Макеты по дисциплине «Мелиорация». Весы электронные ВЛТК-500. Термостат. Сушильный шкаф. Комплект лабораторной посуды. Макеты рабочих</p>	

мелиорации, аудитория № 414, корпус агрофака	органов сельскохозяйственных орудий и машин. Для проведения бракеража работ используют: линейки, квадратные метровки, бороздомеры, трость агронома, термометр-щуп.	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, компьютерный класс, аудитория № 204, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии.	Microsoft Windows Vista Starter SP1 32-bit Russian Лицензия: 1pkDSPOEIDVD (4CP-00779) ПО: Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level — Downgrade to Windows XP Professional Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензии ата: 64405907ZZE1008. Номер лицензии 44414591. Дата выдачи: 19.08.2008 г. ПО: Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензии ата: 66320978ZZE1202. Номер лицензии 46484918. Дата выдачи: 05.02.2010 г.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература	Microsoft Windows Professional 7 № 46891279 от 12.05.2010. Microsoft Office 2007 лицензия № 44414519 от 19.08.2008 Kaspersky Endpoint Security лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, кабинет № 110а, главный корпус	Специализированная мебель: стеллажи. Сервер Intel Xeon E5620, Intel Pentium 4 - 7 шт, Intel Core 2 Quad Q6600 – 3 шт	Microsoft Windows Server 2008 лицензия № 48249191 от 18.03.2011, № 45385340 от 22.04.2009, № 44414571 от 19.08.2008. Microsoft Office 2007 № 44290414 от 17.07.2008. Kaspersky Endpoint Security лицензия № 1752-170320-061629-233-81 от 21.03.2017.

## 8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине приведен в приложении 1.

## 9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объем часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.



## Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Системы земледелия» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, ординарные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Лабораторные занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы. Подготовка к лабораторному занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данное лабораторное занятие, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом занятий изучают соответствующие источники. По темам курса студенты составляют планы ответов, логические и графические схемы.

Лабораторное занятие является действенным средством усвоения курса дисциплины. Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам посещения лекционного курса и работы на лабораторных занятиях студент получает допуск к зачёту и экзамену

Для организации работы по подготовке студентов к лабораторным занятиям по дисциплине «Системы земледелия» преподавателем разработаны следующие методические указания:

- 1 Порсев И.Н., Иванюшин Е.А., Субботин И.А. Системы земледелия: учебно-методические пособие для лабораторно-практических занятий. – Курган: Из-во Курганской ГСХА, 2021. – 90 с.

### 9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку различных презентаций. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;
- составление графиков, таблиц, схем;
- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;
- подготовка к зачету непосредственно перед ними.

Зачёт – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к зачёту, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и семинарских занятий, повторить ключевые термины и понятия. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения зачёта преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Экзамен – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к экзамену, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и семинарских занятий, повторить ключевые термины и понятия. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения экзамена преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Системы земледелия» преподавателем разработаны следующие методические указания:

- 1 Порсев И.Н. Системы земледелия: методическая разработка для самостоятельной работы студентов очного и заочного отделения.- Курган, 2019. – 14 с.