

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

Кафедра землеустройства, земледелия, агрохимии и почвоведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

 Д.В. Гладков

« 4 »  2019 г

Рабочая программа дисциплины

СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Направление подготовки – 35.03.04 Агрономия

Направленность программы (профиль) – Агрономия

Квалификация– Бакалавр

Лесниково
2019

Разработчики:
д. с.-х. н., доцент



И.Н. Порсев

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры землеустройства, земледелия, агрохимии и почвоведения «4» апреля 2019 г. (протокол № 6/а).

Зав.кафедрой, к. с.-х. н., доцент



А.М. Плотников

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «4» апреля 2019 г. (протокол № 8).

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.В.05 «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, физиологии растений, почвоведению с основами геологии, агрометеорологии, механизация растениеводства, химические средства защиты растений, селекция и семеноводство, растениеводство, земледелие формирующих следующие компетенции ОПК -1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-4, ПК-10, ПК-13, ПК-15.

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-3. Способен разработать систему севооборотов;	ИД-1 _{ПК-3} Готов осуществлять разработку схем севооборотов с соблюдением научно обоснованных принципов чередования культур, разрабатывать технологические приемы обработки почв с учетом чередования культур	Знать: -агрэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов; Уметь: -обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации; Владеть: -составлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии.
ПК-6. Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севообороте	ИД-1 _{ПК-6} Владеет методами разработки рациональных систем обработки почв, составления систем севооборотов	Знать: -научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации; Уметь: -адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; Владеть: -технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры
ПК-15. Способен принимать управленческие решения по реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях	ИД-2 _{ПК-15} Владеет методиками возделывания сельскохозяйственных культур в различных экономических и погодных условиях	Знать: - технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия; Уметь: - обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации; Владеть: -навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия

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	90	22
в т.ч. лекции	36	10
практические занятия	—	—
лабораторные занятия	54	12
Самостоятельная работа	90	181
в т.ч. курсовая работа	—	—
расчетно-графическая работа	—	—
Промежуточная аттестация, зачет	7 семестр	4/ 5 курс
Промежуточная аттестация, экзамен	36/8 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 ее распределение по видам и учебной работы, час.								Коды формируемых компетенций	
		очная форма обучения				заочная форма обучения					
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
7 семестр						5 курс					
1 Понятие о системных исследованиях. / 1.1 Понятие о системах, их свойства и классификация.		8	2	-	6	7	-	-	7	ПК-3 ПК-6	
	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.				+				+		
Форма контроля		вопросы к зачёту				вопросы к зачёту					
2. Научные основы современных систем земледелия. / 2.1. Сущность современных систем земледелия.		8	2	-	6	12	-	-	12	ПК-3 ПК-6 ПК-15	
	1. Понятие о системе земледелия как научно обоснованном комплексе способов производства растениеводства.		+		+				+		
	2. Структура и содержание систем земледелия.		+		+				+		
Форма контроля		вопросы к зачёту				вопросы к зачёту					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

2. Научные основы современных систем земледелия. 2.2. Научные основы современных систем земледелия.		12	4	2	6	18	0,5	1,5	16	ПК-3 ПК-6 ПК-15
	1. Особенности современных систем земледелия и их классификация.		+		+		+		+	
	2. Основные звенья систем земледелия.		+	+	+		+	+	+	
	3. Ландшафтный анализ территории классификации ландшафтов.		+	+	+		+	+	+	
Форма контроля		устный опрос, реферат				устный опрос, реферат				
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия. / 3.1 Предпосылки совершенствования и методология системного земледелия.		15	4	4	7	17	0,5	1,5	15	ПК-15
	1. Природные социальные и организационно-экономические предпосылки.		+		+		+		+	
	2. Оценка пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и почвенное районирование.		+	+	+		+	+	+	
	3. Агроклиматические условия вегетации полевых культур.		+	+	+		+	+	+	
Форма контроля		устный опрос, реферат				устный опрос, реферат				
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия /3.2 Агроэкологическое и экономическое обоснование структуры посевных площадей.		13	2	4	7	18	1	1	16	ПК-3
	1. Адаптивно-ландшафтная организация территории.		+	+	+		+	+	+	
	2 Климатические и погодные условия.		+	+	+		+	+	+	
	3. Расчет потребности животноводства в кормах.		+	+	+		+	+	+	
Форма контроля		проблемно-поисковая работа (тестирование)				проблемно-поисковая работа (тестирование)				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.3 Рациональная структура сельхозугодий и система севооборотов.		17	4	6	7	16,5	1	1,0	15,0	ПК-3
	1. Особенности землепользования в хозяйстве.		+		+		+		+	
	2. Система севооборотов и их значение.		+	+	+		+		+	
	3. Проектирование, введение, освоение и соблюдение севооборотов.			+	+	+		+	+	
Форма контроля		проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат				проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат				
Промежуточная аттестация		зачёт				зачёт				ПК-3; ПК-6 ПК-15
		8 семестр				5 курс				
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.4. Проектирование системы удобрений и химической мелиорации.		18	3	7	8	17	1	1,5	15	ПК-3 ПК-15
	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.		+	+	+		+		+	
Форма контроля		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.		19	4	7	8	18	1	1	15	ПК-6
	1. Понятие о системах обработки почвы и ее задачи.		+		+		+		+	
	2. Этапы проектирования системы обработки.		+	+	+		+	+	+	
	3. Обработка почвы в особых условиях.		+	+	+		+		+	

Форма контроля		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.		16	3	5	8	18	1	1	15	ПК-3 ПК-15
	1. Система защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов и ее экологичность.		+		+		+		+	
	2. Вредоносность сорняков, вредителей и болезней.		+	+	+		+		+	
	3. Прогноз как основа планирования интегрированной защиты растений. Этапы разработки системы защиты растений.		+	+	+		+	+	+	
Форма контроля		проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат				проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат				
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.7. Организация основы семеноводства.		13	2	4	7	18	1	1,5	15	ПК-3 ПК-15
	1. Экологические и технологические основы семеноводства.		+		+		+		+	
	2. Структура семеноводства.		+	+	+		+	+	+	
	3. Мероприятия по повышению качества семян.		+	+	+			+	+	
Форма контроля		устный опрос, реферат				устный опрос, реферат				
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.8 Научные основы современных технологий возделывания сельхозкультур.		16	2	7	7	18	1	1,0	15,0	ПК-15
	1. Основы современных технологий: а) биологические; б) агротехнические; в) организационные.		+	+	+		+		+	
	2. Оптимизация процесса фотосинтеза и обоснование урожайности.		+	+	+		+	+	+	
	3. Структура посевов и условия питания растений при интенсивной технологии.		+	+	+		+	+	+	
Форма контроля		Круглый стол, реферат				Круглый стол, реферат				

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.9. Система кормопроизводства.		12	2	4	6	15,5	1	0,5	13	ПК-15
	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.		+	+	+			+	+	
Форма контроля		проблемно-поисковая работа (тестирование)				проблемно-поисковая работа (тестирование)				
3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3.10. Система мероприятий по повышению эффективности систем земледелия.		13	2	4	7	14	1	0,5	12	ПК-3 ПК-6 ПК-15
	1. Агроэкологическая и энергетическая оценка эффективности систем земледелия.		+	+	+		+	-	+	
	2. Форма собственности и хозяйствования в земледелии и организация трудовых процессов.		+	+	+		-	-	+	
	3. Охрана окружающей среды и организация управления производством в земледелии.		+	+	+		-	+	+	
Форма контроля		дискуссия, реферат				дискуссия, реферат				
Промежуточная аттестация		Экзамен				Экзамен				ПК-3 ПК-6 ПК-15
Аудиторный и СРС		180	36	54	90	203	10	12	181	
Зачет		+				4				
Экзамен		36				9				
Всего		216				216				

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	4	—	—	-	-	4
3.1	Лекция с элементами дискуссии	4	—	—	-	-	4
3.3	Проблемная лекция	4	—	—	проблемно-поисковая работа (тестирование)	6	10
3.4	Лекция с элементами дискуссии	3	—	—	проблемно-поисковая работа (тестирование)	7	10
3.5	Проблемная лекция	4	-	-	-	-	4
3.6	Лекция с элементами дискуссии	3	-	-	-	-	3
3.8	Лекция с элементами дискуссии	2	—	—	Круглый стол	7	9
3.10	Лекция с элементами дискуссии	2	—	—	Дискуссия	4	6
Итого в часах		26	—	—	—	24	50 (55,6)

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 Савельев В.А. Оценка эффективности систем земледелия и севооборотов. Монография / Куртамыш; ГУП «Куртамышская типография, 2014. – 213с.
- 3 Яшутин Н.В. Системы земледелия (на примере сибирских регионов). // Н.В. Яшутин.- Барнаул: АГАУ, 2005. – 437 с.

б) дополнительная литература

- 4 Егоров, В.П., Почвы Курганской области. // В.П. Егоров, Л.А. Кривонос, Курган, 1995, 176 с.
- 5 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.
- 6 Кирюшин, В.И. Экологические основы земледелия. // В.И. Кирюшин, М: Колос, 1996.-288 с.
- 7 Мальцев, Т.С. Система безотвального земледелия / Т.С. Мальцев. – М.: Агропромиздат, 1988. – 128 с.
- 8 Порсев, И.Н. Адаптивные фитосанитарные технологии возделывания сельскохозяйственных культур в условиях Зауралья. Монография.- Шадринск, 2009. – 320 с.
- 9 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.
- 10 Пупонин, А.И. Земледелие. // А.И. Пупонин и др., М: Колос, 2002.-552 с.
- 11 Пупонин, А.И. Зональные системы земледелия (на ландшафтной основе)// А.И. Пупонин и др., М.: Колос, 1995.- 287 с.
- 12 Сафонов, А.Ф. и др. Системы земледелия / А.Ф. Сафонов.- М.: КолосС, 2009.- 448 с.
- 13 Система адаптивно- ландшафтного земледелия Курганской области. Монография. Куртамыш, ГУП «Куртамышская типография», 2012.- 494 с. + 24 с. цв. вкладки.

в) методические пособия и разработки

- 14 Исаенко В.А., Гладков Д.В., Порсев И.Н. Системы земледелия: методические указания для лабораторно-практических занятий. – Курган: ООП Курганстат, 2016. – 81 с.
- 15 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 NAL Catalog (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 «Znaniium.com».

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

- 1 Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN1 License No Level
- 2 Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level
- 3 Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN1 License No Level
Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензиата: 68622561ZZE1306. Номер лицензии 48650511. Дата выдачи: 16.06.2011 г.
- 4 Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитории № 420, корпус агрофака	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	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. Авторский номер лицензиата: 68622561ZZE1306. Номер лицензии 48650511. Дата выдачи: 16.06.2011 г.
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория земледелия и мелиорации, аудитория № 414, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Лабораторное оборудование: Почвенные монолиты. Комплект стенов «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 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: 1pk DSP OEI DVD (4CP-00779) ПО: Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level — Downgrade to Windows XP Professional Лицензия: Microsoft Open License. Авторский номер лицензиата: 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 лицензиата: 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 «eLYBRARY.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 IntelXeonE5620, IntelPentium 4 - 7 шт, IntelCore 2 QuadQ 6600 – 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 приведён 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. Объём часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 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 Исаенко В.А., Гладков Д.В., Порсев И.Н. Системы земледелия: методические указания для лабораторно-практических занятий. – Курган: ООП Курганстат, 2016. – 81 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.

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

Кафедра землеустройства, земледелия, агрохимии и почвоведения

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Направление подготовки – 35.03.04 Агрономия
Направленность программы (профиль) – Агрономия

Квалификация – Бакалавр

1 Общие положения

1.1 Фонд оценочных средств предназначен для оценки результатов освоения дисциплины «Системы земледелия» основной образовательной программы бакалавриата 35.03.04 Агротехнология.

1.2 В ходе освоения дисциплины «Системы земледелия» используется текущий контроль и промежуточная аттестация.

1.3 Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Системы земледелия» являются зачёт и экзамен.

2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы, темы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочных средств	
		текущий контроль	промежуточная аттестация
1 Понятие о системных исследованиях. / 1 Понятие о системах, их свойства и классификация	ПК-3 ПК-6	вопросы к зачёту	Зачёт, экзамен
2 Научные основы современных систем земледелия / 1 Сущность современных систем земледелия	ПК-3 ПК-6 ПК-15	вопросы к зачёту	Зачёт, экзамен
2 Научные основы современных систем земледелия /2. Научные основы современных систем земледелия.	ПК-3 ПК-6 ПК-15	устный опрос, реферат	Зачет, экзамен
3 Научно-практические основы проектирования систем земледелия / 1 Предпосылки совершенствования и методология системного земледелия.	ПК-15	устный опрос, реферат	Зачёт, экзамен
3 Научно-практические основы проектирования систем земледелия /2 Агроэкологическое и экономическое обоснование структуры посевных площадей.	ПК-3	проблемно-поисковая работа (тестирование)	Зачёт, экзамен
3 Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 3 Рациональная структура сельхозугодий и система севооборотов	ПК-3	проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат	Зачёт, экзамен
3 Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 4. Проектирование	ПК-3 ПК-15	проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат	Экзамен

системы удобрений и химической мелиорации.			
3 Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 5 Обоснование и проектирование обработки почвы в севообороте.	ПК-6	проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат	Экзамен
3 Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 6. Разработка системы защиты растений от вредных организмов.	ПК-3 ПК-15	проблемно-поисковая работа (тестирование), реферат	Экзамен
3 Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 7. Организация основы семеноводства.	ПК-3 ПК-15	устный опрос, реферат	Экзамен
3 Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 8 Научные основы современных технологий возделывания сельхозкультур.	ПК-15	круглый стол, реферат	Экзамен
3 Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 9. Система кормопроизводства.	ПК-15	проблемно-поисковая работа (тестирование)	Экзамен
3 Научно-практические основы проектирования систем земледелия./ 10. Система мероприятий по повышению эффективности систем земледелия.	ПК-3 ПК-6 ПК-15	дискуссия, реферат	Экзамен

3 Типовые контрольные задания (необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы).

3.1 Оценочные средства для входного контроля

Входной контроль по дисциплине «Системы земледелия» не предусмотрен.

3.2 Оценочные средства для текущего контроля (по темам или разделам)

3.2.1 Вопросы для проведения устного опроса

РАЗДЕЛ 2. Научные основы современных систем земледелия.

Тема 2 Научные основы современных систем земледелия.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения занятия с целью оценки знаний обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3, ПК-6, ПК-15.

Перечень вопросов для проведения устного опроса.

1. Раскройте понятие термина «система». Перечислите основные принципы системы и дайте им краткую характеристику.
2. Системный анализ и особенности его применения в земледелии. Основные этапы системного анализа.
3. Назовите основные математические модели применяемые в земледелии.
4. Назовите этапы моделирования.
5. Что такое система земледелия и чем она отличается от системы ведения хозяйства.
6. Раскройте сущность современных систем земледелия.
7. Что такое ландшафт и агроландшафт? В чем сущность ландшафтного направления земледелия?
8. Назовите особенности землеустройства при организации ландшафтных систем земледелия.
9. Оценка пригодности агроландшафта при возделывании сельскохозяйственных культур.
10. Агроклиматические условия вегетации полевых культур и их использование.

Ожидаемые результаты

Знать: - агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3);
- научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6);
- технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15);

Уметь: - обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3);

- адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6);

- обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15);

Владеть:

- оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3);

- технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6);

- навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если: он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он грамотно и по существу излагает материал, не допускает существенных неточностей в ответе;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения в логической последовательности в изложениях;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ПК-3, ПК-6, ПК-15 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно, «хорошо», «отлично».

Раздел 3 Научно-практические основы проектирования систем земледелия.

Тема: Организация и основы семеноводства.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторного занятия обучающихся.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3, ПК-15.

Перечень вопросов для проведения устного опроса.

1. Что такое семеноводство? Основные задачи семеноводства.
2. Назовите основные требования, предъявляемые к качеству семян.
3. Сортосмена и сортообновление и порядок их проведения.
4. Что такое сортовой контроль? Апробация посевов и ее значение.
5. Что такое семенной контроль? Посевные качества семян и их значение.
6. Особенности технологии производства семян высокого качества и ее отличие производства товарного зерна.
7. Приемы повышения посевных качеств и урожайных свойств семян зерновых культур.
8. Сроки, способы и условия уборки семеноводческих посевов.
9. Послеуборочная обработка семян и их хранение.
10. Предпосевная подготовка семян, ее значение.

Ожидаемые результаты

Знать: - агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3);

- технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15);

Уметь: - обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3);

- обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15);

Владеть: - оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3);

- навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если: он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он грамотно и по существу излагает материал, не допускает существенных неточностей в ответе;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения в логической последовательности в изложениях;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ПК-3, ПК-15 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.2.2 Вопросы для проведения тестирования (проблемно-поисковая работа):

РАЗДЕЛ 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия.

Перечень вопросов для проведения тестирования знаний обучающихся по темам раздела

Перечень компетенций проверяемых оценочным средством: ПК-15.

Проблемно-поисковая работа (тестирование) по теме: «Агроклиматические и погодные ресурсы вегетации полевых культур»

Выберите (укажите) правильные ответы

1 Водный режим (понятие).

1. Процесс обеспечения растений влагой.
2. Процесс впитывания и передвижения влаги в почве.
3. Процессы поступления и расходования влаги из почвы.
4. Процессы поступления, расходования и изменения состояния влаги в почве.
5. Процесс поступления и испарения влаги из почвы.

2 Чем определяются потребности во влаге?

1. Величиной транспирационного коэффициента.
2. Суммарным водопотреблением.
3. Коэффициентом водопотребления.
4. Общим расходом влаги из почвы.
5. Количеством органического вещества, созданного на единицу, израсходованной влаги.

3 Суммарное водопотребление и коэффициент водопотребления (понятие).

1. Общий расход влаги в тоннах с 1 га.
2. Общий расход влаги, учитывающий начальные запасы влаги + осадки и конечные запасы.
3. Общий расход влаги, учитывающий начальные запасы влаги + осадки.
4. Общий расход влаги на всю полученную продукцию, мм, т.
5. Общий расход влаги в т или мм на единицу урожая зерна (ц, т).

4 Укажите критические фазы по потреблению влаги у зерновых культур.

1. Полные всходы – кущение.
2. Кущение – колошение.
3. Кущение – выход в трубку.
4. Колошение-цветение.
5. Цветение – молочная спелость.

5 Недостаток влаги в критические фазы развития зерновых культур и ее проявление.

1. Полнота всходов и энергия кущения.
2. Энергия кущения и величина колоса.
3. Образование первичной и вторичной корневой системы.
4. Озерненность колоса.
5. Образование боковых побегов и череззерница.

6 Параметры необходимые для определения общих запасов влаги в почве.

1. Максимальная гигроскопичность.
2. Полная влагоемкость.
3. Влажность почвы.
4. Полевая влагоемкость.
5. Объемная масса почвы.

7 Параметры необходимые для определения продуктивной влаги в почве.

1. Влажность устойчивого завядания.
2. Влажность почвы.
3. Капиллярная влагоемкость.
4. Полная влагоемкость.
5. Влажность разрыва капилляров.

8 Укажите водный режим почвы в Зауралье.

1. Выпотной.
2. Промывной.
3. Периодически промывной.
4. Не промывной.
5. Промывной в сочетании с не промывным.

9 Укажите составляющие приходной части водного баланса в Зауралье.

1. Влажность почвы.
 2. Выпадающие летние осадки.
 3. Наличие сорняков на полях.
 4. Запасы влаги после уборки урожая.
 5. Задержание снега на полях.
- 10 Укажите составляющие расходной части водного баланса в Зауралье.
1. Летние осадки.
 2. Наличие сорняков на полях.
 3. Снегозадержание.
 4. Транспирация влаги культурными растениями.
 5. Запасы влаги весной перед посевом.
- 11 Приемы регулирования водного режима в Зауралье.
1. Отвальная поздняя зябь + прикатывание.
 2. Лушение + отвальная зябь на крутых склонах.
 3. Безотвальное рыхление с оставлением стерни на поверхности почвы.
 4. Посев сидеральных культур на паровых полях.
 5. Проведение снегозадержания.
- 12 Укажите приемы регулирования водного режима при проведении предпосевной и послепосевной обработки почвы.
1. Отвальная обработка при наступлении физической спелости.
 2. Ранневесеннее боронование при полной и капиллярной влагоемкости.
 3. Ранневесеннее боронование при наименьшей полевой влагоемкости.
 4. Прикатывание посевов по всходам.
 5. Боронование посевов до и по всходам.

Ключи к правильным ответам

№№ ответов	Вопросы											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1		+					+					
2			+	+	+		+		+	+		
3		+		+		+					+	+
4	+				+			+		+		
5			+			+			+		+	+

Критерии оценки выполнения тестового задания

Контроль проводится в письменной форме. Обучающемуся предлагается ответить на тест, состоящий из 12 вопросов, содержащих по 5 вариантов ответов. Всего правильных ответов 22.

Ожидаемые результаты

Знать: - технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15);

Уметь: - обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15);

Владеть: -навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он ответил на 12 вопросов и набрал 20-22 балла;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он ответил на 11-12 вопросов и набрал не менее 16-20 баллов;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил не менее чем на 10 вопросов и набрал не менее 13 баллов;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил менее чем на 10 вопросов и набрал менее 13 баллов.

Компетенция ПК-15 по данной теме считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Перечень компетенций проверяемых оценочным средством: ПК-3.

Проблемно-поисковая работа (тестирование) по теме: «Организация территории и система севооборотов»

Выберите (укажите) правильные ответы

1 Дайте определение понятия – агрофитоценоз.

1. Растительное сообщество на определенной территории.
2. Совокупность растений, животных и микроорганизмов населяющих данный участок суши.
3. Устойчивая система живых и косных компонентов природы.
4. Естественные ассоциации растений различных видов.
5. Искусственное растительное сообщество создаваемое и постоянно поддерживаемое человеком.

2 Что есть ландшафт географический – элементарный?

1. Единый природный комплекс образований живыми организмами и средой их обитания.
2. Однородная по растительности и рельефу местность.
3. Сочетание почв, рельефа, растительности и водоемов на определенной территории.
4. Однородная по условиям развития природная система.
5. Пейзаж характерный для данной местности.

3 Что есть ландшафт культурный – агроландшафт?

1. Искусственные растительные сообщества на определенной территории.
2. Сельхозугодия измененные антропогенным фактором.
3. Природный ландшафт сильно измененный хозяйственной деятельностью человека.
4. Сочетание различных урочищ характерное для данной местности.
5. Сочетание пашни и окультуренных кормовых угодий на территории хозяйства.

4 Укажите типы севооборотов.

- | | |
|-----------------|---------------|
| 1. Пропашные. | 4. Пшеничные. |
| 2. Сидеральные. | 5. Полевые. |
| 3. Специальные. | |

5 Кому принадлежит приоритет в разработке систем земледелия (систем севооборотов)?

1. Специалистам землеустроительного комитета района, области.
2. Специалистам облагропрома.
3. Специалистам РосГИПрозема.
4. Специалистам районного управления Агропрома.
5. Ведущим специалистам конкретного хозяйства.

6 Какая оптимальная площадь листьев в культурных агрофитоценозах?

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. 10-20 тыс. м ² ; | 4. 40-50 тыс. м ² ; |
| 2. 20-30 тыс. м ² ; | 5. 70-80 тыс. м ² ; |
| 3. 30-40 тыс. м ² ; | |

7 Дайте определение однопольного кормового севооборота.

1. Научно-обоснованное чередование культур во времени и на территории.
2. Научно-обоснованное чередование культур во времени и по полям севооборота.
3. Научно-обоснованное чередование культур и пара по полям севооборота.
4. Научно-обоснованное чередование кормовых культур на одном поле во времени.
5. Научно-обоснованное чередование культур во времени.

8 Какие культуры относятся к первой группе предшественников?

- | | |
|---------------------|-----------------------|
| 1. Озимые культуры. | 4. Фуражные культуры. |
|---------------------|-----------------------|

2. Пшеница яровая.
3. Многолетние травы.
5. Горох посевной.
- 9 Какие культуры относятся к группе пропашных?
1. Подсолнечник + овес + горох.
2. Суданская трава, кормовое просо.
3. Свекла кормовая.
4. Люцерна, кострец.
5. Кукуруза на зерно.
- 10 Какие предшественники относятся ко второй группе?
1. Занятые пары.
2. Зернобобовые.
3. Однолетние травы.
4. Озимые культуры.
5. Яровая пшеница.
- 11 Назовите ученых которые внесли значительный вклад в развитие учения о севооборотах?
1. Вавилов Н.И.
2. Ломоносов М.В.
3. Вильямс В.Р.
4. Мальцев Т.С.
5. Докучаев В.В.
- 12 Какие группы причин определяют научные основы чередования культур?
1. Карантинные, таможенные.
2. Экономические, биологические.
3. Социальные, демографические.
4. Физические, химические.
5. Экологические, природные.
- 13 В чем проявляются негативные показатели чистых паров?
1. Снижаются запасы продуктивной влаги.
2. Идет интенсивная минерализация гумуса.
3. Уменьшается объемная масса почвы.
4. Увеличивается водоподъемная и испаряющая способность почвы.
5. Разрушается агрономическая ценная структура.
- 14 Основные признаки систем земледелия.
1. Степень использования земель.
2. Уровень окультуренности почв.
3. Способ использования земли.
4. Продуктивность пашни.
5. Способ повышения плодородия почвы.
- 15 Положительное значение пара в Зауралье?
1. Снижается опасность эрозии.
2. Повышается содержание гумуса.
3. Улучшаются водно-физические свойства почвы.
4. Способствуют очищению полей от вредных организмов.
5. Снижает действие негативных явлений погодных условий на продуктивность растений.
- 16 Дайте определение промежуточной культуре.
1. Культура возделываемая на поле большую часть вегетационного периода.
2. Культура занимающая незначительную часть поля.
3. Культура высеваемая в паровом поле.
4. Культура выращиваемая в интервал времени, свободный от возделывания основных культур севооборота.
5. Культура которая выращивается до основной культуры.
- 17 Дайте определение системы севооборотов.
1. Основные севообороты хозяйства.
2. Основные типы севооборотов в хозяйстве.
3. Совокупность принятых в хозяйстве различных видов севооборотов.
4. Система всех севооборотов в хозяйстве.
5. Совокупность принятых в хозяйстве различных типов и видов севооборотов.

Ключи к правильным ответам.

№№ ответов	Вопросы																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1																	
2												+	+				
3			+	+	+			+	+		+			+			
4		+				+	+			+	+	+			+	+	
5	+			+	+			+	+	+			+	+	+		+

Критерии оценки выполнения тестового задания

Контроль проводится в письменной форме. Обучающемуся предлагается ответить на тест, состоящий из 17 вопросов, содержащих по пять вариантов ответов. Всего правильных ответов в тесте 27.

Ожидаемые результаты

Знать: - агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3);

Уметь: - обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3);

Владеть: - оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он ответил на 17 вопросов и набрал 24-27 баллов;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он ответил на 15-17 вопросов и набрал 20-23 балла;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил не менее чем на 13-15 вопросов и набрал не менее 15-20 баллов;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил менее чем на 13 вопросов и набрал менее 15 баллов.

Компетенция ПК-3 по данной теме считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Перечень компетенций проверяемых оценочным средством: ПК-3, ПК-15.

Проблемно-поисковая работа (тестирование) по теме «Проектирование системы удобрений»

Выберите (укажите) правильные ответы.

1 Система удобрения (определение).

1. Комплекс мероприятий по научно-обоснованному применению минеральных удобрений.
2. Научно-обоснованный план применения органических и минеральных удобрений в хозяйстве.
3. Эффективное использование удобрений с целью получения высоких урожаев.
4. Комплекс агрономических и организационных мероприятий направленных на использование органических и минеральных удобрений с целью повышения урожая и его качества и воспроизводства плодородия почвы.
5. Научно-обоснованное применение органических и минеральных удобрений в севооборотах с целью получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

2 Роль гумуса в повышении плодородия почв.

1. Ухудшает механический состав и структуру почв.
2. Снижает кислотность почвы и усиливает ее микробиологическую активность.
3. Блокирует водопроницаемость почв и снижает использование влаги.
4. Способствует замене в ППК почвы катионов Na^+ на катионы Ca^{++} .
5. Улучшает агрохимические и водно-физические свойства почв.

3 Содержание гумуса в метровом слое почвы чернозема выщелоченного среднегумусного, т/га.

- 1) 200
- 2) 300
- 3) 400
- 4) 600
- 5) 800

4 Содержание NPK в подстилочном навозе, %.

- 1) 5 : 3 : 2
- 2) 2 : 3 : 5
- 3) 1 : 2 : 3
- 4) 0,8 : 0,6 : 0,2
- 5) 0,5 : 0,25 : 0,6

5 Количество гумуса, минерализуемое в почве при выращивании зерновых, пропашных и при паровании.

- 1) 1,5; 2,7; 4,5.
- 2) 2,7; 4,5; 1,5.
- 3) 4,5; 1,5; 2,7.
- 4) 0,5; 1,5; 2,0.
- 5) 2,0; 0,5; 1,5.

6 Средняя обеспеченность почв N (по Кононовой), P и K (по Чирикову), мг/кг.

- 1) 5, 30, 10.
- 2) 100, 200, 180.
- 3) 20, 100, 80.
- 4) 20, 50, 40.
- 5) 20, 130, 40.

7 Значение азота в жизни растений.

- 1. Входит в состав жира и повышает его содержание в растениях.
- 2. Обеспечивает дыхание растений и сокращение вегетационного периода.
- 3. Входит в состав крахмала и углеводов и увеличивает питательность растений.
- 4. Входит в состав белков и аминокислот и увеличивает вегетационный период растений.
- 5. Снижает содержание клетчатки в растениях и ухудшает качество зерна.

8 Роль фосфора в жизни растений

- 1. Входит в состав наружного слоя клеток, способствует снижению полегамости растений.
- 2. Увеличивает содержание клейковины в зерне.
- 3. Основной элемент в белках и аминокислотах.
- 4. Участвует в углеводном и азотном обмене, в процессах фотосинтеза, дыхания.
- 5. Оказывает положительное влияние на физическое состояние коллоидов, цитоплазмы, повышает их обводненность, набухаемость и вязкость.

9 Роль кальция в жизни растений.

- 1. Способствует развитию корней и корневых волосков и их активной деятельности.
- 2. Снижает устойчивость растений к полеганию.
- 3. Входит в состав БЭВ, повышает энергетическую питательность корма.
- 4. Обеспечивает водный баланс растений.
- 5. Сокращает вегетационный период растений.

10 Укажите бактериальные препараты.

- 1. Ризоторфин.
- 2. Раундап.
- 3. Фосфобактерин.
- 4. Гилт.
- 5. Кифтон.

11 Данные необходимые для расчета количества NPK в почве (указать).

- 1. Удельная масса почвы.
- 2. Слой почвы в см.
- 3. Влажность почвы.
- 4. Площадь поля.
- 5. Объемная масса почвы.

12 Оптимальная доза внесения в почву безподстилочного навоза КРС, т/га.

- 1. 150 т.
- 2. 200 т.
- 3. 50 т.
- 4. 100 т.
- 5. 250 т.

13 Допустимое содержание ртути в почве, мг/кг.

- 1. 10.
- 2. 5.
- 3. 2.
- 4. 15.
- 5. 20.

14 Допустимое содержание нитратов в питьевой воде, мг/л (Россия).

- 1. 5.
- 4. 100.

2. 45. 5. 200.
 3. 30.
- 15 Допустимое содержание нитратов в картофеле, мг/кг.
 1. 200. 4. 100.
 2. 300. 5. 80.
 3. 500.
- 16 Оптимальная доза внесения сухого куриного помета под зерновые культуры, т/га.
 1. 5. 4. 2.
 2. 15. 5. 1.
 3. 10.
- 17 Химические элементы относящиеся к тяжелым металлам.
 1. Cu, Zn, Pb.
 2. Fe, Al, Ag.
 3. Cd, Hg, Cr.
 4. Na, K, Ca.
 5. S, Cl, Ar.

Ключи к правильным ответам.

№№ ответов	Вопросы																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1										+					+	+	+
2		+	+								+			+			
3			+			+				+		+	+	+			+
4	+			+	+	+	+	+								+	
5		+						+	+								

Ожидаемые результаты

Знать: - агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3);

- технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15);

Уметь: - обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3);

- обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15);

Владеть: - оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3);

-навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).

Критерии оценки выполнения тестового задания

Контроль проводится в письменной форме. Обучающемуся предлагается ответить на тест, состоящий из 17 вопросов, содержащих по пять вариантов ответов. Всего правильных ответов в тесте 26.

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он ответил на 17 вопросов и набрал 23-26 баллов;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он ответил на 15-16 вопросов и набрал 18-22 балла;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил не менее чем на 14-15 вопросов и набрал не менее 15-17 баллов;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил менее чем на 14 вопросов и набрал менее 15 баллов.

Компетенции ПК-3 и ПК-15 по данной теме считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Перечень компетенций проверяемых оценочным средством: ПК-6.

Проблемно-поисковая работа (тестирование) по теме «Обоснование и проектирование обработки почвы в севообороте (Зяблевая обработка)».

Выберите (укажите) правильные ответы.

1 Преимущества ранней зяблевой обработки почвы перед поздней.

1. Способствует большему накоплению влаги и питательных веществ.
2. Увеличивает потенциальную засоренность почвы.
3. Улучшается структура почвы.
4. Снижает общую и повышает капиллярную скважность почвы.
5. Способствует скорейшему приобретению почвой физической спелости.

2 Приемы обработки зяби рекомендуемые в степных районах Зауралья.

1. Плоскорезная обработка на 12-14 см.
2. Вспашка на 23-24 см.
3. Дискование почвы.
4. Фрезерование почвы на 12-14 см.
5. Безотвальное рыхление почвы стойками ЛП-0,35 и «СибИМЭ» на необходимую глубину.

3 Система зяблевой обработки почвы после яровых зерновых при засоренности поля пыреем ползучим.

1. Фрезерование почвы на глубину 23-25 см.
2. Отвальная обработка почвы с предварительным лушением на глубину 10-12 см.
3. Безотвальное рыхление почвы стойками ЛП-0,35 «СибИМЭ».
4. Однократное лушение почвы дисковым лушительником на 8-10 см.
5. Безотвальное рыхление плугом Мальцева с последующим боронованием почвы бороной БИГ-3.

4 Способ уничтожения многолетних сорняков, который применяется при проведении зяблевой обработки.

1. Послойная обработка почвы безотвальными орудиями при ранних сроках уборки предшественника.
2. Прикатывание почвы тяжелыми катками.
3. Двукратное боронование тяжелыми зубowymi боронами.
4. Щелевание почвы на глубину до 50-60 см.
5. глубокая вспашка плугами с предплужниками с предварительным лушением почвы на 8-10 см.

5 Система зяблевой обработки (понятие).

1. Весновспашка – как вынужденная мера проведения основной обработки почвы.
2. Междурядная обработка посевов пропашных культур.
3. Глубокое безотвальное рыхление почвы по методу Т.С. Мальцева в паровом поле.
4. Комплекс агротехнических приемов по обработке почвы проводимых в летнее-осенний период под посев яровых культур следующего года.
5. Послеуборочная обработка жнивья общеистребительными гербицидами.

6 Основные факторы учитывающиеся при выборе способа обработки зяби.

1. Тип и степень засоренности почвы и посевов.
2. Наличие водной и ветровой эрозии.
3. Наличие в землепользовании полевых защитных лесополос.
4. Уровень плодородия почвы.
5. Количество выпадающих осадков и их своевременность.

- 7 Выравнивание зяби и орудия применяемые при этой технологической операции.
1. Плуг со стойками ЛП-0,35 «СибИМЭ».
 2. Плоскорез - глубокорыхлитель КРГ-250.
 3. Бороны посевные (БП-0,5) и сетчатые.
 4. Борона – гребенка в агрегате с отвальным плугом.
 5. Бороны зубовые (БЗСТ-1,0) и игольчатые (БИГ-3), после выпадения осадков.
- 8 Сроки обработки зяби в условиях Зауралья.
1. Поздний.
 2. Определенный.
 3. Конкретный.
 4. Обычный.
 5. Ранний.
- 9 Зяблевая обработка почвы (понятие).
1. Наиболее глубокая сплошная обработка почвы под сельхозкультуры перед посевом.
 2. Обработка почвы на глубину более 24 см.
 3. Основная обработка почвы, выполняемая в летне-осенний период под посев культуры в следующем году.
 4. Обработка почвы, направленная на защиту ее от эрозии.
 5. Технологическая операция, обеспечивающая частичный или полный оборот обрабатываемого слоя.
- 10 Способы обработки зяби, используемые в сельскохозяйственном производстве.
1. Винтовой.
 2. Культурный.
 3. Классический.
 4. Отвальный.
 5. Конвертный.
- 11 Способы углубления пахотного слоя в системе зяблевой обработки на солонцеватых почвах.
1. Разрушение плужной подошвы плоскорезом глубокорыхлителем.
 2. Внесение 50 т/га извести.
 3. Посев сельскохозяйственных культур с мочковатой корневой системой.
 4. Обработка почвы дисковой бороной на глубину до 15 см.
 5. Обработка почвы отвальным плугом на глубину 40 и более сантиметров.
- 12 Задачи зяблевой обработки почвы.
1. Углубление пахотного слоя при помощи вспашки на солонцеватых почвах.
 2. Применение вспашки на склонах свыше 5 градусов.
 3. Уничтожение зачатков болезней и вредителей сельскохозяйственных культур.
 4. Подрезание сорняков.
 5. Поделка свальных гребней и развальных борозд.
- 13 Факторы определяющие глубину зяблевой обработки почвы.
1. Требования культуры, под которую обрабатывают почву.
 2. Мощность сельскохозяйственной машины (трактора).
 3. Глубина залегания материнской породы почвы.
 4. Сроки созревания и уборки предшествующей культуры.
 5. Тип почвы и мощность гумусового слоя.
- 14 Лушение жнивья и его значение.
1. Улучшает водный баланс почвы.
 2. Способствует снижению энергетических затрат на проведение основной обработки почвы.
 3. Ведет к улучшению структуры почвы.
 4. Позволяет активизировать борьбу с сорняками, вредителями и болезнями сельхозкультур.
 5. Проводится в районах с недостаточным увлажнением.
- 15 Безотвальная обработка зяби и факторы ее определяющие.
1. Позволяет провести углубление пахотного слоя на солонцеватых и других почвах.
 2. Наличие ветровой эрозии почвы.
 3. Способствует увеличению энергетических затрат.
 4. Оказывает влияние на укрупнение гранулометрического состава почвы.
 5. Снижает засоренность посевов малолетними сорняками.

Ключи к правильным ответам.

№№ ответов	Вопросы														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	+	+	+	+		+		+			+		+		+
2			+			+								+	+
3									+			+			
4					+		+			+		+		+	
5		+		+			+	+					+		

Критерии оценки выполнения тестового задания

Контроль проводится в письменной форме. Обучающемуся предлагается ответить на тест, состоящий из 15 вопросов, содержащих по пять вариантов ответов. Всего правильных ответов в тесте 25.

Ожидаемые результаты

Знать: -научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6);

Уметь:

- адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6);

Владеть: -технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он ответил на 15 вопросов и набрал 21-25 баллов;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он ответил на 13-14 вопросов и набрал 17-23 балла;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил не менее чем на 12 вопросов и набрал не менее 15-18 баллов;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил менее чем на 12 вопросов и набрал менее 15 баллов.

Компетенция ПК-6 по данной теме считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Перечень компетенций проверяемых оценочным средством: ПК-6.

Проблемно-поисковая работа (тестирование) по теме «Обоснование и проектирование обработки почвы в севообороте» (Предпосевная обработка).

Выберите (укажите) правильные ответы.

1 Укажите оптимальную глубину предпосевной обработки под многолетние травы: люцерну, донник.

- | | |
|---------------|--------------|
| 1. 2-3 см. | 4. 6-8 см. |
| 2. 0,5-10 см. | 5. 10-12 см. |
| 3. 5-6 см. | |

2 Укажите лучшие орудия для предпосевной обработки и их сочетание.

1. Сухая весна: культиватор + боронование.
2. Затяжная весна, тяжелая почва: луцильник + боронование.
3. Прохладная затяжная весна: культиватор.
4. Сухая ветряная весна: луцильник + боронование.
5. Обычная весна: луцильник.

3 Укажите каналы потерь влаги из почвы в весенний предпосевной период и меры по их ликвидации.

1. Капиллярный, лущение почвы на 8-10 см.
 2. Капиллярный, боронование на 4-6 см.
 3. Диффузный, боронование в 4 следа игольчатой бороной.
 4. Диффузный, боронование в 2-4 следа + прикатывание.
 5. Диффузный, прикатывание.
- 4 Укажите факторы влияющие на созревание почвы.
1. Наличие на поле стерни.
 2. Наличие склонов, северных, южных.
 3. Оставление на почве с осени глыб, комков.
 4. Наличие питательных веществ в почве.
 5. Механический состав почвы.
- 5 Укажите наиболее рациональный агротехнический прием борьбы с малолетними сорняками в середине мая в условиях Курганской области.
1. Провести культивацию на 5-6 см.
 2. Провести культивацию на 8-10 см с последующим прикатыванием.
 3. Провести промежуточное боронование на 4-5 см.
 4. Провести лущение почв и боронование.
 5. Провести боронование на 6-8 см.
- 6 Укажите оптимальную глубину предпосевной обработки под кукурузу, картофель.
- | | |
|--------------|--------------|
| 1. 4-6 см. | 4. 12-15 см. |
| 2. 10-12 см. | 5. 20-25 см. |
| 3. 6-10 см. | |
- 7 Провокация овсюга в предпосевной период, как она выполняется.
1. Проводится лущение для заделки его семян в почву.
 2. Создаются благоприятные условия для его прорастания и принимаются оптимально поздние сроки сева.
 3. Принимаются оптимально поздние сроки сева.
 4. Создаются благоприятные условия для его прорастания.
 5. Проводится лущение и боронование для утепления почвы.
- 8 Укажите наиболее приемлемое сочетание приемов предпосевной обработки почвы.
1. Предпосевная культивация, лущение, прикатывание, боронование.
 2. Боронование для сохранения влаги, прикатывание, промежуточное боронование, предпосевная культивация в агрегате с боронованием, посев.
 3. Промежуточное боронование, лущение, посев.
 4. Боронование для закрытия влаги, предпосевное лущения, посев.
 5. предпосевное лущение + боронование, посев.
- 9 Что нужно предпринять, если почва обработана перед посевом зерновых культур на 10-12 см.
1. Провести боронование.
 2. Провести прикатывание.
 3. Провести дополнительную культивацию.
 4. Провести боронование и прикатывание.
 5. Провести шлейфование.
- 10 Укажите порядок проведения работ с целью сохранения влаги на безотвальной и плоскорезной зяби при наличии ветровой эрозии.
1. Применить зубовые бороны и прикатывание.
 2. Провести прикатывание.
 3. Применить лущильники с прямыми дисками, боронование и прикатывание.
 4. Пустить бороны БИГ-3.
 5. Применить лущильники со сферическими дисками.
- 11 Укажите правильный порядок выполнения агроприемов в системе предпосевной обработки почвы на невспаханных с осени полях.
1. Промежуточное боронование, боронования для закрытия влаги, предпосевная культивация, прикатывание.

2. Прикатывание, ранневесеннее боронование.
3. Культивация + боронование, ранневесеннее закрытие влаги.
4. Боронование БИГ-3, лушение, боронование зубowymi боронами.
5. Боронование зубowymi боронами для сохранения влаги, предпосевное лушение.

12 Укажите наиболее возможные приемы к глубине обработки почвы в предпосевной период под яровую пшеницу.

1. Лушение на 6-8 см.
2. Лушение на 6-8 см + боронование.
3. Лушение на 6-8 см + боронование + прикатывание.
4. Культивация на 4-6 см с боронованием.
5. Культивация на 8-10 см с боронованием.

13 Укажите порядок проведения работ с целью сохранения влаги в почве на отвальной зяби.

1. Боронование в 4-6 следов + прикатывание.
2. Лушение + боронование на 6-8 см.
3. Прикатывание почвы.
4. Боронование зубowymi боронами выборочное, а затем сплошное в 4-6 следов.
5. Рыхление культиваторами с боронами на 6-8 см.

Ключи к правильным ответам.

№№ ответов	Вопросы												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	+	+											+
2		+	+	+		+	+	+	+	+			
3					+							+	
4			+			+				+	+	+	+
5				+									

Критерии оценки выполнения тестового задания

Контроль проводится в письменной форме. Обучающемуся предлагается ответить на тест, состоящий из 13 вопросов, содержащих по пять вариантов ответов. Всего правильных ответов в тесте 20.

Ожидаемые результаты

Знать:

-научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6);

Уметь:

- адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6);

Владеть:

-технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он ответил на 13 вопросов и набрал 18-20 баллов;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он ответил на 11-13 вопросов и набрал 15-17 баллов;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил на 9-11 вопросов и набрал не менее 12-14 баллов;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил менее чем на 9 вопросов и набрал менее 12 баллов.

Компетенция ПК-6 по данной теме считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Перечень компетенций проверяемых оценочным средством: ПК-3, ПК-15.

Проблемно-поисковая работа (тестирование) по теме «Система защиты растений от вредных организмов»

Выберите (укажите) правильные ответы.

1 Исходные данные необходимые для расчета планируемого урожая зерновых культур.

1. Типы почв, виды удобрений, содержание гумуса в почве.
2. Урожайность зерна, химический состав зерна, рН почвы.
3. Химический состав соломы, урожайность сухого вещества и зерна, валовое содержание в почве N P K.
4. Запасы доступных N P K в почве, урожайность зерна, коэффициенты использования N P K из почвы и удобрений.
5. Коэффициенты использования N P K из почвы и удобрений. Вынос элементов питания с урожаем. Запасы доступных N P K в почве.

2 Наиболее эффективный способ внесения суперфосфата под сельскохозяйственные культуры.

1. Осенью под вспашку зяби.
2. В рядки с семенами.
3. Под культивацию перед посевом.
4. Одну часть осенью, другую весной.
5. Внекорневая подкормка.

3 Фаза проведения внекорневой подкормки пшеницы азотом и примерная норма.

1. Кущение N₂₀.
2. Кущение N₆₀.
3. Колошение N₂₀.
4. Цветение N₈₀.
5. Созревание N₂₀.

4 Содержание N_{PK} в бесподстилочном навозе КРС, в % на сырое вещество.

1. 2,0; 1,0; 3,0.
2. 0,8; 0,6; 1,5.
3. 5,0; 2,5; 7,5.
4. 0,5; 0,3; 0,5.
5. 1,0; 0,5; 2,5.

5 Укажите фазу развития кукурузы при которых проводится обработка посевов 2,4Д.

1. Молочно-восковая спелость зерна.
2. Всходы.
3. Кущение.
4. 3-5 листьев.
5. Выметывание метелки.

6 Наиболее эффективный гербицид в борьбе с пыреем ползучим.

1. Иллоксан.
2. 2,4 –Д.
3. Хилер.
4. Раундап.
5. Ковбой.

7 Оптимальная норма препарата Це Це Це 750 при обработке посевов пшеницы.

- | | |
|----------|------------|
| 1. 5 кг. | 4. 1,5 кг. |
| 2. 3 кг. | 5. 2 кг. |
| 3. 4 кг. | |

8 Укажите противоовсюжные гербициды.

1. 2,4 Д (сложный 2-этилгексилловый эфир).
2. Пума супер 100, к.э.
3. Эродикан.
4. Трезор.
5. Овсяген Экспресс, КЭ.

9 Наибольшая эффективность высоких доз азотных удобрений.

1. В паровом поле.
 2. Под озимые осенью.
 3. Под зерновыеяровые в засушливые годы.
 4. После бобовых.
 5. Под зерновые во влажный год.
- 10 Препараты применяемые против колорадского жука в посадках картофеля.
1. Актара.
 2. Нитрофен.
 3. БИ-58.
 4. Децис.
 5. Гилт.
- 11 Гербициды применяемые в борьбе с мятликовыми однолетними сорняками.
1. Аминная соль.
 2. 2М-4Х.
 3. Эфиры 2,4 Д.
 4. Пума супер.
 5. Секатор.
- 12 Препарат, применяемый в борьбе со ржавчиной зерновых культур.
1. Диален.
 2. Гилт.
 3. Формалин.
 4. Дикамба.
 5. Титул Дуо.
- 13 Препараты, применяемые в борьбе с фитофторой картофеля.
1. Хлорокись меди, бордоская жидкость.
 2. Формалин, Хлорсульфурон.
 3. Хлорокись, метафос.
 4. Цинеб, поликарбацин.
 5. Фундазол, байлетон.

Ключи к правильным ответам.

№№ ответов	Вопросы												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1													+
2		+						+				+	
3		+	+			+							
4				+	+		+			+	+		
5	+							+	+				

Критерии оценки выполнения тестового задания

Контроль проводится в письменной форме. Обучающемуся предлагается ответить на тест, состоящий из 13 вопросов, содержащих по пять вариантов ответов. Всего правильных ответов в тесте 15.

Ожидаемые результаты

Знать: - агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3);

- технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15);

Уметь: - обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3);

- обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15);

Владеть:

- оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3);

- навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он ответил на 13 вопросов и набрал 13-15 баллов;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он ответил на 11-12 вопросов и набрал 11-12 баллов;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил на 8-10 вопросов и набрал 8-10 баллов;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил менее чем на 8 вопросов и набрал менее 8 баллов.

Компетенция ПК-3, ПК-15 по данной теме считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Перечень компетенций проверяемых оценочным средством: ПК-15.

Проблемно-поисковая работа (тестирование) по теме «Система кормопроизводства»

Выберите (укажите) правильные ответы.

1 Кормопротеиновая единица (понятие).

1. Общая обеспеченность корма переваримым протеином.
2. Кормовая единица, содержащая 80 г переваримого протеина.
3. Кормовая единица, содержащая 110 г переваримого протеина.
4. Кормовая единица, содержащая 110 г сырого протеина.
5. Кормовая единица, содержащая 80 г сырого протеина.

2 Оптимальная фаза развития вико- (горохо-) – овсяной смеси при уборке на сенаж и зерносенаж.

1. Трубкавание, стеблевание.
2. Колошение, бобообразование.
3. Цветение культур.
4. Полная спелость.
5. Молочно-восковая спелость зерна.

3 Оптимальная фаза развития кукурузы при уборке ее на силос.

1. Цветение
2. Выметывание метелки.
3. Полная спелость.
4. Молочная спелость.
5. Молочно-восковая спелость.

4 Оптимальная фаза развития многолетних мятликовых трав при заготовке их на сенаж.

1. Молочно-восковая спелость.
2. Колошение.
3. Цветение.
4. Выход в трубку.
5. Полная спелость.

5 Питательная ценность 1кг сена среднего качества, к.ед.

1. 0,2.
2. 0,8.
3. 0,4.
4. 0,3.
5. 0,7.

6 Оптимальная влажность сена при закладке его на хранение.

1. 10-12%.
4. 16-18%.

2. 8-10%.
3. 10-14%.
5. 20-22%.

7 Питательная ценность 1 кг соломы пшеницы и проса, к. ед.

1. 0,4-0,3.
2. 0,2-0,4.
3. 0,1-0,2.
4. 0,5-0,6.
5. 0,3-0,5.

8 Культуры, используемые в зеленом конвейере поздней осенью.

1. Кукуруза.
2. Подсолнечник.
3. Многолетние травы.
4. Яровой рапс.
5. Суданская трава, кормовое просо.

9 Зеленый конвейер (значение).

1. Обеспечение скота зеленой массы в течение года.
2. Обеспечение скота зеленой массой в стойловый период.
3. Обеспечение скота зеленой массой в пастбищный период.
4. Обеспечение скота зеленой массой в весенний период.
5. Обеспечение скота зеленой массой в осенний период.

10 Суточная потребность одной коровы в зеленой массе.

1. 80-90 кг.
2. 20-30 кг.
3. 70-80 кг.
4. 40-50 кг.
5. 60-70 кг.

11 Сущность коренного улучшения лугов и пастбищ.

1. Подсев трав.
2. Орошение.
3. Применение удобрений.
4. Гипсование и известкование.
5. Уничтожение дернины, создание нового травостоя.

12 Сущность поверхностного улучшения сенокосов и пастбищ (понятие).

1. Полное уничтожение дернины.
2. Удаление кочек, муравейников с разрушением дернины, посев многолетних трав.
3. Удаление деревьев и кустарников.
4. Уничтожение дернины и посев многолетних трав для залужения.
5. Рыхление дернины без ее уничтожения, внесение удобрений и подсев многолетних трав.

13 Процесс омоложения многолетних трав на сенокосах и пастбищах.

1. Полностью уничтожается естественная растительность и заменяется многолетними травами.
2. Вносятся минеральные удобрения.
3. Ведется изрезание поверхностного слоя дернины, внесение удобрений, не захватывая спящих почек.
4. Подсеваются многолетние травы.
5. Скашиваются в фазу кушения и колошения естественные травы, а затем вносятся удобрения.

14 Меры улучшения сенокосов и пастбищ на солонцовых землях.

1. Вспашка на глубину гумусового горизонта.
2. Рыхление почвы на 22-25 см безотвальными орудиями обработки.
3. Вспашка на глубину 35-40 см.
4. Гипсование с заделкой гипса дисковой бороной.
5. Лушение дисковой бороной на 10-12 см.

Ключи к правильным ответам.

№№ ответов	Вопросы													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1														
2				+			+							+
3	+	+			+				+				+	
4						+		+		+				+
5		+	+								+	+		

Критерии оценки выполнения тестового задания

Контроль проводится в письменной форме. Обучающемуся предлагается ответить на тест, состоящий из 14 вопросов, содержащих по пять вариантов ответов. Всего правильных ответов в тесте 16.

Ожидаемые результаты

Знать: - агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3);

- технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15);

Уметь: - обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3);

- обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15);

Владеть:

- оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3);

- навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если он ответил на 14 вопросов и набрал 14-16 баллов;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если он ответил на 13 вопросов и набрал 13-15 баллов;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил на 11-12 вопросов и набрал 12-14 баллов;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он ответил менее чем на 11 вопросов и набрал менее 12 баллов.

Компетенции ПК-3, ПК-15 по данной теме считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.2.3 Вопросы для проведения дискуссии и круглого стола

Дискуссия и круглый стол проводятся с целью оценки знаний и умения аргументировать обучающимися собственную точку зрения и основываются на самостоятельной работе с различными источниками, ресурсами Интернет, периодическими изданиями. Студенты составляют план выступления, содержание должно опираться на фактический материал, выводы должны быть аргументированы.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-15.

Тема круглого стола «Научные основы современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур»

Текущий контроль проводится в форме круглого стола во время проведения лабораторного занятия обучающегося.

Перечень вопросов для проведения круглого стола.

1. Что такое интенсивная технология возделывания сельскохозяйственных культур?
2. Укажите факторы, на которых базируются современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
3. Биологические особенности современных технологий. Биологические особенности растений и их использование.
4. Укажите агротехнические основы современных технологий.
5. Укажите организационные основы современных технологий.
6. Определение действительно возможной урожайности по различным факторам. Приход ФАР, биогидротермический потенциал, качество земли.
7. Структура посевов и условия питания растений при современных технологиях.
8. Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Преимущества и недостатки.

Ожидаемые результаты

Знать: - технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15);

Уметь:

- обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15);

Владеть: -навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).

Критерии оценки.

Оценка	Критерии
«Отлично»	1) полное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильное формулирование понятий и критерий; 4) самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; 5) использование дополнительной литературы и иных материалов.
«Хорошо»	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие вопроса; 2) несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников.

«Удовлетворительно»	1) отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; 2) наличие достаточного количества несущественных или одной двух ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) использование устаревшей учебной литературы и др. источников; 4) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«Неудовлетворительно»	1) не раскрытие темы; 2) большое количество существенных ошибок; 3) отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.

Компетенция ПК-15 считается сформированной, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3, ПК-6, ПК-15.

Текущий контроль проводится в форме дискуссии во время проведения лабораторного занятия обучающегося.

Тема: «Система мероприятий по повышению эффективности систем земледелия»

Перечень вопросов для проведения дискуссии.

1. По каким показателям проводится оценка эффективности систем земледелия?
2. Агроэкологическая оценка эффективности систем земледелия.
3. Энергетическая оценка эффективности систем земледелия.
4. Экономическая оценка эффективности систем земледелия.
5. Назовите формы собственности и формы хозяйствования в земледелии.
6. Организация трудовых процессов при внедрении систем земледелия.
7. Охрана окружающей среды и ее организация в сельскохозяйственном предприятии.
8. Организация управления производством в земледелии.

Ожидаемые результаты:

Знать: - агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3);

- научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6);

- технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15);

Уметь: - обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3);

- адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6);

- обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15);

Владеть: - оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3);

- технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6);

- навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если: он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он грамотно и по существу излагает материал, не допускает существенных неточностей в ответе;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения в логической последовательности в изложениях;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ПК-3, ПК-6, ПК-15 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.3 Оценочные средства для контроля самостоятельной работы.

Перечень компетенций, проверяемых оценочным средством: ПК-3, ПК-6, ПК-15.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся пользуются конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине, методическими указаниями (см. перечень литературы к рабочей программе дисциплины). Текущий контроль проводится в форме устного опроса во время проведения лабораторного занятия обучающегося.

Одной из форм отчетности может быть реферат и доклад на практических занятиях с представлением презентаций, самостоятельно подготовленных студентами с помощью мультимедийных средств. Время на презентацию - до 7 мин.

Тема 1. Понятие о системах, их свойства и классификация.

Вопросы для самоконтроля

1. Понятие термина «система». Перечислите основные признаки системы и дайте им краткую характеристику.
2. Охарактеризовать основные свойства систем (целостность, связность, сложность и организованность).
3. Основные методологические принципы построения систем, в том числе и системы земледелия (дифференциации, адаптивности, экологичности, оптимизации, нормативности, экономической и агротехнической эффективности). Дайте объяснение каждому из принципов.
4. Классификация и основной принцип управления системами.
5. Методы прогнозирования и программирования урожая.

Раздел 2. Научные основы современных систем земледелия.

Тема 1. Сущность современных систем земледелия.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Что такое система земледелия?
- 2 Какая связь между системами земледелия и уровнем развития производительных сил и производственных отношений в обществе?
- 3 Какие системы земледелия относятся к примитивным, экстенсивным, переходным и интенсивным?
- 4 Какова роль отечественных ученых в развитии систем земледелия в России?
- 5 Особенности различных систем земледелия?
- 6 В чем различие по использованию земли в примитивных и интенсивных системах земледелия?
- 7 Какие условия необходимы для внедрения интенсивных систем земледелия?
- 8 Назовите современные системы земледелия.

9 Какие системы земледелия используются в вашем хозяйстве?

**Раздел 2. Научные основы современных систем земледелия.
Тема 2. Научные основы современных систем земледелия.**

Вопросы для самоконтроля

- 1 Факторы жизни растений.
- 2 Законы научного земледелия, их сущность.
- 3 Что такое ландшафт и агроландшафт?
- 4 Что такое система земледелия и чем она отличается от системы ведения хозяйства?
- 5 Особенности землеустройства при организации адаптивных агроландшафтных систем земледелия.
- 6 Как рассматривается в современных системах земледелия фактор плодородия почвы?

**Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия.
Тема 1. Предпосылки совершенствования и методология системного земледелия.**

Вопросы для самоконтроля

1. Для чего необходим анализ природно-климатических условий расположения хозяйства при проектировании системы земледелия?
2. По каким показателям проводится оценка агроландшафтов?
3. Что такое плодородие почвы?
4. Каковы пути повышения плодородия почвы?
5. В чем заключается концепция единства почвы и растений?
6. Агроклиматические условия вегетации полевых культур.

**Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия.
Тема 2. Агроэкологическое и экономическое обоснование структуры посевных площадей.**

Вопросы для самоконтроля

- 1 Адаптивно-ландшафтная организация территории, ее особенности.
- 2 Что такое структура посевных площадей и чем она определяется?
- 3 Дайте объяснение агроэкологическому обоснованию структуры посевных площадей.
- 4 Экономическое обоснование структуры посевных площадей.
- 5 Расчет потребности животноводства в кормах.

**Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия.
Тема 3. Рациональная структура сельхозугодий и система севооборотов.**

Вопросы для самоконтроля

1. Какое значение имеет система севооборотов в современных системах земледелия?
2. Из чего складывается система землепользования в хозяйстве?
3. Что служит основой для разработки системы севооборотов?
4. Какова связь между специализацией хозяйства и системой севооборотов?
5. Какие экологические проблемы решаются в системе севооборотов?
6. Каково оптимальное и предельно допустимое насыщение севооборотов сельскохозяйственными культурами в условиях лесостепной зоны Зауралья и Западной Сибири?

**Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия.
Тема 4. Проектирование системы удобрений и химической мелиорации.**

Вопросы для самоконтроля

- 1 Основные задачи системы удобрений?
- 2 Чем обусловлены дозы органических и минеральных удобрений под отдельные культуры в севооборотах?
- 3 Какова связь системы удобрений с другими звеньями системы земледелия?
- 4 Способы повышения эффективности удобрений в системе земледелия.
- 5 Какова последовательность проектирования системы удобрений?
- 6 В чем проявляется экологическая сбалансированность системы удобрений?
- 7 Виды химической мелиорации почв.

**Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия.
Тема 5. Обоснование и проектирование обработки почвы в севообороте.**

Вопросы для самоконтроля

- 1 Что понимают под системой обработки почвы?
- 2 Особенности обработки почвы под яровые и озимые зерновые культуры?
- 3 При каких условиях применяют безотвальную обработку почвы?
- 4 Основные направления минимализации обработки почвы.
- 5 Как строится система зяблевой обработки при корневищном и корнеотпрысковом типе засоренности?
- 6 Каковы особенности предпосевной обработки почвы в условиях недостаточного увлажнения?

**Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия.
Тема 6. Разработка системы защиты растений от вредных организмов.**

Вопросы для самоконтроля

- 1 Что такое интегрированная защита растений в системе земледелия?
- 2 Какие существуют методы учета и прогнозирования вредных организмов в агрофитоценозе?
- 3 Сущность экономических порогов вредоносности вредных организмов.
- 4 Экономические пороги вредоносности сорняков, болезней и вредителей.
- 5 Какова роль отдельных звеньев системы земледелия в регулировании численности и распространения сорняков, вредителей и болезней?
- 6 Чем вызвана необходимость разработки интегрированной системы защиты растений?
- 7 Какие меры безопасности необходимо применять по охране здоровья людей, работающих с пестицидами?
- 8 Обоснование необходимости охраны окружающей среды.

**Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия.
Тема 7. Организация основы семеноводства.**

Вопросы для самоконтроля

- 1 Что учитывают при планировании семеноводства?
- 2 Какова организация внутрихозяйственного семеноводства?
- 3 Как ведется расчет потребности хозяйства в семенах?
- 4 Особенности технологии производства семенного материала.
- 5 Что такое репродукция семян?

- 6 Что такое сортообновление и сортосмена? Порядок их проведения.
- 7 Условия хранения семенного материала. Организация контроля за качеством посевного материала.

Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия.
Тема 8. Научные основы технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Вопросы для самоконтроля

1. Что следует понимать под современной технологией возделывания сельскохозяйственных культур, отличие её от обычной?
2. Что составляет биологическую основу современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур?
3. Что такое потенциальная и возможная урожайность сельскохозяйственных культур?
4. В чем особенности структуры посевов и условий питания растений при интенсивной технологии.

Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия.
Тема 9. Система кормопроизводства.

Вопросы для самоконтроля:

1. Что такое луговое кормопроизводство?
2. Что такое полевое кормопроизводство?
3. Виды кормов и типы кормления животных.
4. В чем отличие между поверхностным и коренным улучшением сенокосов и пастбищ?
5. В чем заключаются особенности естественных и сеяных травостоев?
6. Какие полевые кормовые культуры используются в вашем хозяйстве для производства кормов?

Раздел 3. Научно-практические основы проектирования систем земледелия.
Тема 10. Система мероприятий по повышению эффективности земледелия.

Вопросы для самоконтроля

- 1 Как проводится анализ природно-климатических условий хозяйства?
- 2 Что включает в себя проект землепользования хозяйства?
- 3 Как проводится обоснование структуры посевных площадей хозяйства?
- 4 Порядок проектирования системы севооборотов.
- 5 Каковы принципы разработки системы обработки почвы?
- 6 Основные этапы разработки технологии производства зерновых культур.
- 7 Применяемые методы защиты растений.
- 8 Требования к технологии производства семян с высокими урожайными свойствами.
- 9 Как проводится расчет потребности машинно-тракторных агрегатов для возделывания сельскохозяйственных культур в севообороте?
- 10 Когда возникает необходимость проведения мелиоративных работ в хозяйстве?

Ожидаемые результаты:

Знать: - агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3);
- научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6);
- технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15);

Уметь: - обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3);

- адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6);

- обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15);

Владеть: - оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3);

- технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6);

- навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).

Критерии оценки:

- «отлично» выставляется обучающемуся, если: он исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал;

- «хорошо» выставляется обучающемуся, если: он грамотно и по существу излагает материал, не допускает существенных неточностей в ответе;

- «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения в логической последовательности в изложениях;

- «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если: он не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки.

Компетенции ПК-3, ПК-6, ПК-15 считаются сформированными, если обучающийся получил оценку «удовлетворительно», «хорошо», «отлично».

3.4 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации.

Учебным планом по 35.03.04 Агрономия предусмотрена промежуточная аттестация. Промежуточная аттестация по дисциплине «Системы земледелия» проводится в виде устного зачёта и устного экзамена с целью определения уровня знаний, умений и навыков.

1. Перечень вопросов для промежуточной аттестации (зачёт).

1. Понятие термина «система». Перечислите основные признаки системы и дайте им краткую характеристику.

2. Охарактеризовать основные свойства систем (целостность, связность, сложность и организованность).

3. Основные методологические принципы построения систем, в том числе и системы земледелия (дифференциации, адаптивности, экологичности, оптимизации, нормативности, экономической и агротехнической эффективности). Дайте объяснение каждому из принципов.

4. Классификация и основной принцип управления системами.

5. Методы прогнозирования и программирования урожая.

6. Что такое система земледелия?

7. Какая связь между системами земледелия и уровнем развития производительных сил и производственных отношений в обществе?

8. Какие системы земледелия относятся к примитивным, экстенсивным, переходным и интенсивным?

9. Какова роль отечественных ученых в развитии систем земледелия в России?

10. Особенности различных систем земледелия?

11. В чем различие по использованию земли в примитивных и интенсивных системах земледелия?

12. Какие условия необходимы для внедрения интенсивных систем земледелия?

13. Назовите современные системы земледелия.
14. Что такое ландшафт и агроландшафт?
15. Особенности землеустройства при организации адаптивных агроландшафтных систем земледелия.
16. Как рассматривается в современных системах земледелия фактор плодородия почвы?
17. Адаптивно-ландшафтная организация территории, ее особенности.
18. Агроклиматические условия вегетации полевых культур.
19. Предпосылки совершенствования и методология системного земледелия.
20. Критерии оценки пригодности агроландшафтов для возделывания сельскохозяйственных культур и почвенное районирование.
21. Что такое структура посевных площадей и чем она определяется?
22. Дайте объяснение агроэкологическому обоснованию структуры посевных площадей.
23. Экономическое обоснование структуры посевных площадей.
24. Расчет потребности животноводства в кормах.
25. Какое значение имеет система севооборотов в современных системах земледелия?
26. Из чего складывается система землепользования в хозяйстве?
27. Что служит основой для разработки системы севооборотов?
28. Какова связь между специализацией хозяйства и системой севооборотов?
29. Какие экологические проблемы решаются в системе севооборотов?
30. Каково оптимальное и предельно допустимое насыщение севооборотов сельскохозяйственными культурами в условиях лесостепной зоны Зауралья и Западной Сибири?

Подготовка обучающегося к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Ожидаемые результаты:

Знать: - агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3);

- научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6);

- технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15);

Уметь: - обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3);

- адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6);

- обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15);

Владеть: - оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3);

- технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6);

- навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).

Итогом промежуточной аттестации (зачёта) является однозначное решение: «компетенции ПК-3; ПК-6; ПК-15 считаются сформированными», если студент получил «зачтено», «не сформированы», если студент получил «не зачтено».

Промежуточная аттестация по дисциплине «Системы земледелия» проводится также в виде устного экзамена с целью определения качества полученных знаний, выявления уровня сформированности умений и навыков.

Подготовка обучающегося к промежуточной аттестации осуществляется в период лекционных и лабораторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся пользуются конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы к рабочей программе дисциплины).

2. Перечень вопросов для промежуточной аттестации (экзамен).

- 1 История развития систем земледелия.
- 2 Классификация систем земледелия.
- 3 Прimitивные системы земледелия их сущность.
- 4 Экстенсивные системы земледелия их сущность.
- 5 Интенсивные системы земледелия их сущность.
- 6 Переходные системы земледелия их сущность.
- 7 Современные системы земледелия их разнообразие.
- 8 Агрорландшафтные системы земледелия и их значение в сельскохозяйственном производстве.
- 9 Принципиальное отличие зернопаровой и плодосменной систем земледелия.
- 10 Принципиальное отличие зернопаропропашной и травопольной систем земледелия.
- 11 Роль отечественных ученых в развитии систем земледелия в России.
- 12 Особенности землеустройства при организации ландшафтных систем земледелия.
- 13 Особенности внутрихозяйственной организации территории как основы современной системы земледелия.
- 14 Система севооборотов в современных системах земледелия и, её значение.
- 15 Система землепользования хозяйства, ее характеристика.
- 16 Условия, определяющие особенности землепользования в хозяйстве.
- 17 Структура посевных площадей, ее определение.
- 18 Фитосанитарное значение севооборота в адаптивных системах земледелия.
- 19 Системы земледелия различных зон в России, их характеристика.
- 20 Экологические проблемы, решаемые в системе севооборотов.
- 21 Система удобрений, комплекс агрономических и организационных мероприятий.
- 22 Значение системы удобрений в системе земледелия.
- 23 Система удобрений в севообороте, как часть общей системы удобрения в хозяйстве.
- 24 Основные задачи системы удобрений.
- 25 Экологическая сбалансированность системы удобрений и ее проявление.
- 26 Пути стабилизации органического вещества почвы.
- 27 Роль плодородия почвы в повышении эффективности системы удобрений.
- 28 Связь системы удобрений с другими элементами системы земледелия.
- 29 Экологическая оценка системы удобрений.
- 30 Дозы органических и минеральных удобрений под культуры в севообороте, чем они обусловлены.
- 31 Система обработки почвы и ее значение.
- 32 Место системы обработки почвы в системе земледелия.
- 33 Система зяблевой обработки почвы после однолетних культур сплошного сева.
- 34 Система обработки почвы после пропашных культур.
- 35 Система обработки чистых паров.
- 36 Система обработки занятых и сидеральных паров.
- 37 Основные направления минимализации обработки почвы и условия ее применения.
- 38 Система предпосевной и послепосевной обработки почвы.
- 39 Мульчирующая обработка особенности ее проведения.
- 40 Способы и приемы обработки почвы их значение и применение.
- 41 Водная эрозия почв и меры борьбы с ней.
- 42 Ветровая эрозия почв и меры борьбы с ней.

- 43 Агротехнические требования, предъявляемые к качеству выполнения почвозащитных мероприятий.
- 44 Виды сельскохозяйственных мелиораций.
- 45 Осушение переувлажненных и заболоченных земель.
- 46 Орошение сельскохозяйственных культур.
- 47 Культуртехнические работы.
- 48 Интегрированная защита растений в системе земледелия.
- 49 Истребительные меры борьбы с сорняками, вредителями и болезнями.
- 50 Вред, причиняемый сорняками, болезнями и вредителями в современной земледелии.
- 51 Предупредительные меры борьбы с сорняками, вредителями и болезнями.
- 52 Сущность химических мер уничтожения сорняков, болезней и вредителей. Преимущества и недостатки.
- 53 Сортомена и сортообновление в хозяйстве.
- 54 Система семеноводства, как часть системы земледелия с.-х. предприятия.
- 55 Сортовой контроль в посевах с.-х. культур.
- 56 Пути ускоренного размножения новых сортов.
- 57 Использование сенокосов и пастбищ и их улучшение.
- 58 Производство кормов на пашне.
- 59 Использование зеленого конвейера в животноводстве.
- 60 Современные технологии возделывания с/х культур и их отличие от обычных.
- 61 Формы собственности и формы хозяйствования в земледелии.
- 62 Организация управления производством в земледелии.
- 63 Основные принципы рациональной организации труда в земледелии.
- 64 Охрана окружающей среды при применении пестицидов.
- 65 Охрана гумусового состояния почв и повышение их плодородия.
- 66 Почвозащитная роль обработки почвы, в чем она заключается.
- 67 Технология возделывания яровой пшеницы на семенные цели.
- 68 Технология возделывания пропашных культур на примере кукурузы.
- 69 Технология возделывания подсолнечника на маслосемена.
- 70 Система машин и расчет потребности сельскохозяйственной техники в хозяйстве.
- 71 Системы земледелия Курганской области. Опыт освоения современных систем земледелия.
- 72 Система обработки почвы по Т.С. Мальцеву.
- 73 Система обработки почвы, как фактор регулирования численности вредных организмов.
- 74 Комплексные методы борьбы с вредными организмами.
- 75 Фитосанитарное состояние посевов и почвы, его оценка.
- 76 Роль промежуточных культур в рациональном чередовании культур на полях.
- 77 Основные виды эрозии почв и роль отдельных факторов в ее проявлении.
- 78 Основные приемы, повышающие плодородие эродированных почв.
- 79 Заготовка кормов из зеленой массы растений.
- 80 Технология возделывания яровой пшеницы на товарные цели.
- 81 Введение и освоение севооборотов.
- 82 Значение структуры почвы в деле повышения плодородия почвы.
- 83 Технология возделывания гороха в Зауралье.
- 84 Сроки и способы посева яровых зерновых культур в Зауралье.

Ожидаемые результаты:

Знать: - агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3);
- научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6);
- технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15);

Уметь: - обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3);

- адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6);

- обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15);

Владеть: - оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3);

-технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6);

-навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).

Итогом промежуточной аттестации является однозначное решение: «компетенции сформированы / не сформированы».

4 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Шкала оценивания обучающегося на экзамене:

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
зачтено	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; знает агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3); научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6) технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15); умеет: обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3); адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6); обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов	Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)

	сельскохозяйственной организации (для ПК-15); владеет: оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3); технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6); навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).	
не зачтено	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы; не знает агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3); научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6) технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15); не умеет: обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3); адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6); обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15); не владеет: оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3); технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6); навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).	Компетенция не сформирована

Оценка «зачтено» означает успешное прохождение аттестационного испытания.

Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.

Шкала оценивания обучающегося на экзамене:

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
Отлично	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически	Повышенный уровень

	<p>стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал разнообразных литературных источников, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; знает агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3); научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6) технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15); умеет: обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3); адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6); обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15); владеет: оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3); технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6); навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).</p>	
Хорошо	<p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, 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; знает не в полном объеме агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3); научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6) технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план</p>	Базовый уровень

	<p>освоения систем земледелия (для ПК-15); умеет не в полном объёме: обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3); адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6); обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15); владеет не в полном объёме: оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3); технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6); навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).</p>	
<p>Удовлетворительно</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ; слабо знает агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3); научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6) технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15); умеет частично: обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3); адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6); обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15); владеет недостаточно хорошо: составлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3);</p>	<p>Пороговый уровень (обязательный для всех обучающихся)</p>

	технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6); навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).	
Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы; не знает агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3); научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6) технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15); не умеет: обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3); адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6); обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15); не владеет: оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3); технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6); навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).	Компетенция не сформирована

Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение аттестационного испытания.

5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация по дисциплине «Системы земледелия» проводится в виде устного зачёта и устного экзамена с целью определения уровня знаний, умений и навыков.

Образовательной программой направления подготовки прикладного бакалавриата 35.03.04 Агрономия предусмотрена одна промежуточная аттестация по соответствующим разделам данной дисциплины. Подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации

осуществляется в период лекционных и семинарских занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки обучающийся пользуется конспектами лекций, основной и дополнительной литературой по дисциплине (см. перечень литературы в рабочей программе дисциплины).

Оценка знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций осуществляется преподавателем на основе принципов объективности и независимости оценки результатов обучения, используя объективные данные результатов текущей аттестации студентов.

Во время зачёта обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы к зачёту.

Во время экзамена обучающийся должен дать развернутый ответ на вопросы, изложенные в билете. Преподаватель вправе задавать дополнительные вопросы по всему изучаемому курсу.

Во время ответа обучающийся должен: знать: агроэкономическое и агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей и принципы и методы организации системы севооборотов (для ПК-3); научные основы обработки почвы и приемы защиты ее от деградации (для ПК-6); технологические схемы возделывания сельскохозяйственных культур, систему ресурсосберегающей обработки почвы в севооборотах; обустройства природных кормовых угодий и план освоения систем земледелия (для ПК-15); уметь: обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации (для ПК-3); адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (для ПК-6); обосновывать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними в различных экономических и погодных условиях; определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации (для ПК-15); владеть: оставлением схем севооборотов с учётом наличия водной и ветровой эрозии (для ПК-3); технологиями обработки почвы в зависимости от почвенно-климатических условий, видового состава сорняков, требований высеваемой культуры (для ПК-6); навыками сбора оперативной информации, ее анализа и принятия решения по устранению выявленных недостатков при освоении системы севооборотов в системах земледелия (для ПК-15).

Полнота ответа определяется показателями оценивания планируемых результатов обучения.