Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 10:49:49
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ / Уполовников Д.А./
«27» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ**
Направление подготовки	**35.03.04 Агрономия**
Направленность (профиль)	**Агрономия**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**очная**
Кафедра-разработчик	**Земледелие, мелиорация и агрохимия**
Ведущий преподаватель	**Шагиев Б.З., доцент**

Разработчик: доцент, Шагиев Б.З. _____ (подпись)

Саратов 2019

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	7
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования	16

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Системы земледелия» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431, формируют следующую компетенцию, указанную в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Системы земледелия»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-6	способностью распознать основные типы и разновидности почв, обосновать направления их использования в земледелии и приёмы воспроизводства плодородия	**-знает:** основные типы и разновидности почв	6	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, письменный опрос, доклад, типовой расчет, самостоятельная работа
		-умеет: обосновывать направления их использования в земледелия			
		-владеет: приёмами воспроизводства плодородия почв			
ОПК-7	готовностью установить соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования	**-знает:** соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования, факторы, влияющие на эрозионные процессы; положительные и отрицательные стороны различных технологий; основные положения для перехода к адаптивному земледелию; адаптивные системы обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	6	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, письменный опрос, доклад, типовой расчет, самостоятельная работа
		-умеет: оценивать влияние технологических приемов на показатели плодородия почвы; разрабатывать технологии защиты сельскохозяй-			

		ственных культур от вредных организмов; составлять научно-обоснованные севообороты; разрабатывать систему обработки почвы и защиты её от эрозии; разрабатывать различные систем земледелия; составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур; разрабатывать адаптивные системы обработки почвы для различных типов агроландшафтов и агроклиматических микрозон Саратовской области **-владеет:** методикой разработки научно-обоснованных систем севооборотов и зональных систем земледелия для сельскохозяйственных предприятий адаптивными; системами обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин			
ПК-16	готовностью адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	**-знает:** системы и системные исследования, научные основы систем земледелия, научно-практические основы проектирования систем земледелия; факторы, влияющие на эрозионные процессы; положительные и отрицательные стороны различных технологий; основные положения для перехода к адаптивному земледелию; адаптивные системы обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	6	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, письменный опрос, доклад, типовой расчет, самостоятельная работа

		-умеет: составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур; разрабатывать адаптивные системы обработки почвы для различных типов агроландшафтов и агроклиматических микрозон Саратовской области			
		-владеет: адаптивными системами обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин			

Примечание:

Компетенции ОПК-7 и ПК-16 – также формируются в ходе освоения дисциплины адаптивное земледелие; научно-исследовательской работы, производственной и преддипломной практики, а также в ходе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

Компетенция ОПК-6 – также формируется в ходе освоения научно-исследовательской работы, производственной и преддипломной практики, а также в ходе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

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

Таблица 2

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	письменный опрос	входной контроль проводится для проверки исходного уровня обучающегося и оценки соответствия его уровня требованиям, предъявляемым при изучении дисциплины	вопросы входного контроля
2.	устный опрос	совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации, позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи	вопросы по темам дисциплины: − перечень вопросов для устного опроса; − задания для самостоятельной работы
3.	собеседование	средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: − перечень вопросов для устного опроса; − задания для самостоятельной работы
4.	типовой расчет	набор задач по определённой теме, предназначенных для закрепления теоретических знаний и отработки практических навыков.	набор задач по темам дисциплины: − перечень типовых задач для самостоятельной работы

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	Раздел 1.Системные исследования и научные основы систем земледелия	ОПК-6, ОПК-7, ПК-16	устный опрос, письменный опрос, типовой расчёт
2.	Раздел 2.Научно-практические основы проектирования систем земледелия.	ОПК-6, ОПК-7, ПК-16	устный опрос, письменный опрос, типовой расчёт

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Системы земледелия» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-6 6 семестр	**-знает:** основные типы и разновидности почв **-умеет:** обосновывать направления их использо-	обучающийся не знает основные понятия	обучающийся демонстрирует знания только основного ма-	обучающийся демонстрирует знание материала, основных	обучающийся демонстрирует знание

	вания в земледелия **-владеет:** приёмами воспроизводства плодородия почв		териала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.	понятий и методов; понимает методику построения и расчет системы показателей, не допускает существенных неточностей.	материала, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	-знает: основные типы и разновидности почв **-умеет:** обосновывать направления их использования в земледелия **-владеет:** приёмами воспроизводства плодородия почв	не умеет объективно измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умения измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.	сформированное умение измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития, используя современные методы и показатели такой оценки.
	-знает: основные типы и разновидности почв **-умеет:** обосновывать направления их использования в земледелия **-владеет:** приёмами воспроизводства плодородия почв	обучающийся не владеет материалом, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.	в целом успешное, но не системное владение навыками и методами решения типовых задач.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками и методами решения типовых задач.	успешное и системное владение навыками и методами решения типовых задач.
ОПК-7 6 семестр	**-знает:** соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении по территории землепользования, факторы, влияющие на эрозионные процессы; положительные и отрицательные стороны различных технологий; основные положения для перехода к адаптивному земледелию; адаптивные системы обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции скло-	обучающийся не знает основные понятия	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.	обучающийся демонстрирует знание материала, основных понятий и методов; понимает методику построения и расчет системы показателей, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.

	нов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.				
	-умеет: составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур; разрабатывать адаптивные системы обработки почвы для различных типов агроландшафтов и агроклиматических микрозон Саратовской области.	не умеет объективно измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умения измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития.	сформированное умение измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития, используя современные методы и показатели такой оценки.
	-владеет: адаптивными системами обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	обучающийся не владеет материалом, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.	в целом успешное, но не системное владение навыками и методами решения типовых задач.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками и методами решения типовых задач.	успешное и системное владение навыками и методами решения типовых задач.
ПК-16 6 семестр	**-знает:** факторы, влияющие на эрозионные процессы; положительные и отрицательные стороны различных технологий; основные положения для перехода к адаптивному земледелию; адаптивные системы обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	обучающийся не знает основные понятия	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала.	обучающийся демонстрирует знание материала, основных понятий и методов; понимает методику построения и расчет системы показателей, не допускает существенных неточностей.	обучающийся демонстрирует знание материала, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	-умеет: составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур; разрабатывать адаптивные системы обработки почвы для различных типов агроландшафтов и агроклиматических микрозон Саратовской области.	не умеет объективно измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их развития, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоя-	в целом успешное, но не системное умение измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их раз-	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умения измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции их разви-	сформированное умение измерять уровень изучаемых явлений, выявлять взаимосвязи и тенденции

		тельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	вития.	тия.	их развития, используя современные методы и показатели такой оценки.
	-владеет: адаптивными системами обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.	обучающийся не владеет материалом, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.	в целом успешное, но не системное владение навыками и методами решения типовых задач.	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками и методами решения типовых задач.	успешное и системное владение навыками и методами решения типовых задач.

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

3.1. Входной контроль

Входной контроль является контролем остаточных знаний, имеющихся у обучающихся по предшествующей дисциплине. На первом занятии по учебной дисциплине «Системы земледелия» предусмотрен входной контроль, который проходит в форме письменного опроса.

Примерный перечень вопросов входного контроля

1. Характеристика основных типов почв Саратовской области.
2. Биологические особенности основных сельскохозяйственных культур.
3. Научные основы земледелия.
4. Сорные растения и меры борьбы с ними.
5. Научные основы обработки почвы.

3.2. Типовой расчет

Типовой расчет – набор задач по некоторой теме, индивидуальных для каждого студента, предназначенных для закрепления теоретических знаний и отработки практических навыков. Тематика типовых расчетов устанавливается в соответствии темами лекционных занятий и темам вопросов для самостоятельного обучения.

Пример типового расчёта:

Провести расчет накопления в хозяйстве навоза и навозной жижи при заданной численности поголовья КРС.

Таблица 5

Годовой выход навоза от одного животного при содержании на соломенной подстилке, т

Взрослые животные	Продолжительность стойлового периода, дней			
	240-220	220-200	200-180	<180
КРС	9,0-10,0	8,0-9,0	6,0-8,0	4,0-5,0

Таблица 6

Накопление органических удобрений

Вид скота	Продолжительность стойлового периода, дней	Кол-во голов	Выход свежего навоза, т		Выход навоза после хранения от всех голов, т	Выход навозной жижи за год, т	
			на 1 голову	от всех голов		от 1 головы	от всех голов
КРС	220-200	100					

3.3. Рубежный контроль

Рубежный контроль– контроль учебных достижений обучающихся по завершении раздела (модуля) учебной дисциплины. Рубежный контроль предусматривает оценку знаний, умений и навыков обучающегося по пройденному материалу дисциплины. Цель рубежного контроля – выявление уровня усвоения учебного материала с тем, чтобы можно было перейти к изучению следующей части обучения.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Развитие учения о системах земледелия с позиции современной методологии. Сущность систем земледелия на разных этапах социально – экономического развития России. Научные основы систем земледелия. Влияние природных условий на системы земледелия. Альтернативные системы земледелия.
2. Почвенно-климатические и организационно-экономические условия хозяйства.
3. Научные основы севооборотов. Агроэкологическая оценка и группировка земель. Природоохранная организация территории. Структура посевных площадей – основа системы севооборотов. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей. Организационно – экономическое и агроэкологическое значение системы севооборотов. Методологические принципы организации системы севооборотов. Разработка схем севооборотов. Агроэкономическая и агроэкологическая оценка системы севооборотов.
4. Провести агроэкономическое обоснование отраслей, разработать структуру посевных площадей и систему севооборотов.

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Признаки азотного голодания.
2. Недостаток фосфора.
3. Признаки калийного голодания.
4. Недостаток макро- и микроэлементов.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Проектирование системы удобрения, химической мелиорации и воспроизводства органического вещества почвы. Понятие о системе удобрения. Этапы разработки системы удобрения. Экологическая оценка системы удобрения.
2. Разработать систему удобрений. Провести расчетное моделирование гумусового баланса почв в севообороте
3. Разработать почвозащитную, ресурсосберегающую систему обработки почвы
4. Система обработки почвы. Агроэкологические основы обработки почвы. Методологические принципы проектирования системы обработки почвы в севооборотах. Проектирование системы обработки почвы в севооборотах. Минимализация обработки почвы и условия ее эффективного применения. Мульчирующая обработка и прямой посев зерновых культур. Распространение, факторы развития и вредоносность эрозии. Комплексная защита почв от эрозии. Система почвозащитной обработки почвы.
5. Разработать систему противоэрозионных мероприятий в севообороте
6. Оценка качества полевых работ
7. Система защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов. Вред, причиняемый сорными растениями, вредителями и болезнями. Понятие и сущность системы защиты растений. Научно – практические основы разработки интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур. Биологический метод в системе земледелия. Система обработки почвы, как фактор регулирования численности вредных организмов. Химический способ борьбы с вредными организмами.
8. Разработать интегрированную систему защиты сельскохозяйственных культур от сорняков, вредителей и болезней с учетом охраны окружающей среды
9. Разработать систему семеноводства и семеноведения.
   Система семеноводства и её внутрихозяйственная организация. Задачи семеноводства. Система семеноводства.
10. Определить потенциальную возможную урожайность (элементы программирования урожая) и разработать прогрессивные технологии возделывания культур
11. Дать экономическую оценку продуктивности культуры и выхода растениеводческой продукции с га пашни в севообороте

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Определение доз извести (или известкового материала) по гидролитической кислотности почвы.
2. Определение доз гипса для мелиорации солонцовых почв по степени солонцеватости почв.
3. Определение потерь при хранении, транспортировке и внесении навоза.
4. Способы создания бездефицитного баланса гумуса.
5. Определение норм органических удобрений на основе баланса гумуса.
6. Составление заявки на поставку минеральных удобрений.

3.4. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация - это оценка качества усвоения обучающегося всего объёма содержания дисциплины за учебный год. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. Целью промежуточной аттестации является проверка всех знаний, навыков и умений обучающегося, полученных при обучении дисциплине. Промежуточная аттестация предназначена для проверки достижения обучающимися всех учебных целей и выполнения всех учебных задач программы учебной дисциплины. В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Экзамен – проверка полученных обучающимися теоретических знаний, их прочности, развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач. В экзаменационном билете имеются практические задания.

Тематика вопросов, выносимых на экзамен

Вопросы выходного контроля (экзамен)

1. Развитие учения о системах земледелия с позиции современной методологии. Сущность систем земледелия на разных этапах социально – экономического развития России. Научные основы систем земледелия. Влияние природных условий на системы земледелия. Альтернативные системы земледелия.
2. Почвенно-климатические и организационно-экономические условия хозяйства.
3. Научные основы севооборотов. Агроэкологическая оценка и группировка земель. Природоохранная организация территории. Структура посевных площадей – основа системы севооборотов. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей. Организационно – экономическое и агроэкологическое значение системы севооборотов. Методологические принципы организации системы севооборотов. Разработка схем севооборотов. Агроэкономическая и агроэкологическая оценка системы севооборотов.
4. Провести агроэкономическое обоснование отраслей, разработать структуру посевных площадей и систему севооборотов.
5. Проектирование системы удобрения, химической мелиорации и воспроизводства органического вещества почвы. Понятие о системе удобрения. Этапы разработки системы удобрения. Экологическая оценка системы удобрения.
6. Разработать систему удобрений. Провести расчетное моделирование гумусового баланса почв в севообороте
7. Разработать почвозащитную, ресурсосберегающую систему обработки почвы
8. Система обработки почвы. Агроэкологические основы обработки почвы. Мето-

дологические принципы проектирования системы обработки почвы в севооборотах. Проектирование системы обработки почвы в севооборотах. Минимализация обработки почвы и условия ее эффективного применения. Мульчирующая обработка и прямой посев зерновых культур. Распространение, факторы развития и вредоносность эрозии. Комплексная защита почв от эрозии. Система почвозащитной обработки почвы.

9. Разработать систему противоэрозионных мероприятий в севообороте
10. Оценка качества полевых работ
11. Система защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов. Вред, причиняемый сорными растениями, вредителями и болезнями. Понятие и сущность системы защиты растений. Научно – практические основы разработки интегрированной системы защиты сельскохозяйственных культур. Биологический метод в системе земледелия. Система обработки почвы, как фактор регулирования численности вредных организмов. Химический способ борьбы с вредными организмами.
12. Разработать интегрированную систему защиты сельскохозяйственных культур от сорняков, вредителей и болезней с учетом охраны окружающей среды
13. Разработать систему семеноводства и семеноведения.
14. Система семеноводства и её внутрихозяйственная организация. Задачи семеноводства. Система семеноводства.
15. Определить потенциальную возможную урожайность (элементы программирования урожая) и разработать прогрессивные технологии возделывания культур
16. Дать экономическую оценку продуктивности культуры и выхода растениеводческой продукции с га пашни в севообороте

Образец экзаменационного билета

Министерство сельского хозяйства российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова

Кафедра **«Земледелие, мелиорация и агрохимия»**

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

по дисциплине **«Системы земледелия»**

1.Развитие учения о системах земледелия с позиции современной методологии. Сущность систем земледелия на разных этапах социально – экономического развития России. Научные основы систем земледелия. Влияние природных условий на системы земледелия. Альтернативные системы земледелия.

2.Почвенно-климатические и организационно-экономические условия хозяйства.

3.Провести расчет накопления в хозяйстве навоза и навозной жижи при заданной численности поголовья КРС.

Годовой выход навоза от одного животного при содержании на соломенной подстилке, т

Взрослые животные	Продолжительность стойлового периода, дней			
	240-220	220-200	200-180	<180
КРС	9,0-10,0	8,0-9,0	6,0-8,0	4,0-5,0

Накопление органических удобрений

Вид скота	Продолжительность стойлового периода, дней	Кол-во голов	Выход свежего навоза, т		Выход навоза после хранения от всех голов, т	Выход навозной жижи за год, т	
			на 1 голову	от всех голов		от 1 головы	от всех голов
КРС	220-200	100					

Билеты утверждены протоколом №1 от 27.08.2019 г.

Заведующий кафедрой Д.А. Уполовников

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

4.1. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающих, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Системы земледелия» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы. Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2. Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 7.

Таблица 7

Шкала оценивания достижения компетенций

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

-знания: виды удобрений, их химический состав и свойства; условия повышения эффективности и методы оптимизации доз их применения; научные основы системы применения удобрений; способы и технологии их внесения под сельскохозяйственные культуры; экологические проблемы и функции агрохимии;

-умения: рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай и экономическую и энергетическую эффективность использования агрохимических средств;

-владение навыками: способами и технологиями внесения удобрений под различные сельскохозяйственные культуры.

Таблица 8

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знания факторов, влияющих на эрозионные процессы; положительные и отрицательные стороны различных технологий; основные положения для перехода к адаптивному земледелию; адаптивные системы обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; - умения составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур; разрабатывать адаптивные системы обработки почвы для различных типов агроландшафтов и агроклиматических микрозон Саратовской области; - успешное и системное владение навыками адаптировать системы обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала, но допускает цепь существенных неточностей; - в целом успешные умения, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками; -в целом успешное и системное владение навыками, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: -знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении материала; -в целом успешное, но не системное умение, сопровождающееся отдельными ошибками; -в целом успешное, но не системное владение способами и технологиями, содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала; факторов, влияющих на эрозионные процессы; положительные и отрицательные стороны различных технологий; основные положения для перехода к адаптивному земледелию; адаптивные системы обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин; - не умеет составлять севообороты с учётом принципа адаптивности сельскохозяйственных культур; разрабатывать адаптивные системы обработки почвы для различных типов агроландшафтов и агроклиматических микрозон Саратовской области; - не владеет навыками адаптировать системы обработки почвы под различные культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин, не умеет формулировать выводы.

4.2.2.Критерии оценки типового расчета

- **знания:** систем и системных исследований, научных основ систем земледелия, научно-практических основ проектирования систем земледелия.

- **умения:** оценивать влияния технологических приемов на показатели плодородия почвы; разрабатывать технологии защиты сельскохозяйственных культур от вредных организмов; составлять научно-обоснованные севообороты; разрабатывать систему обработки почвы и защиты её от эрозии; разрабатывать различные систем земледелия.

- **владения навыками:** разработки научно-обоснованных систем севооборотов и зональных систем земледелия для сельскохозяйственных предприятий.

Таблица 9

Критерии оценки типового расчета

отлично	обучающийся демонстрирует: - верное решение при убедительной аргументации;
хорошо	обучающийся демонстрирует: - обоснованное верное решение при спорной аргументации или незначительных ошибках;
удовлетвори-тельно	обучающийся демонстрирует: - незаконченное верное решение, необоснованное правильное решение, ошибки;
неудовлетво-рительно	обучающийся: -не решил типовую задачу

Разработчик: доцент, Шагиев Б.З.

(подпись)