

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
декан факультета агробиологии и
земельных ресурсов, д.с.-х.н., профессор
Есаулко А.Н.

« 11 » мая 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 СИСТЕМЫ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

35.03.04 Агрономия

Код и наименование направления подготовки

Агрономия

Наименование профиля подготовки

бакалавр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

2022

год набора

Ставрополь, 2022

1. Цель 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 систем земледелия.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции*	Код(ы) и наименование (-ия) индикатора(ов) достижения компетенций**	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1 – Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	ПК-1.1 – Владеет методами поиска и критически анализирует информацию, выделяя наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Знания: основных свойств систем; истории развития учения о системах земледелия; развития систем земледелия на разных этапах социально-экономического развития страны; теоретических основ систем земледелия; классификации агроландшафтов; агроэкологических групп земель; требований культур к агроклиматическим условиям
	Умения: разрабатывать перспективные, современные системы земледелия с учетом почвенно-климатических и ландшафтных условий	
	Навыки: осуществлять на практике сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур (13.017 В/01.6 ТД. 1);	
	ПК-1.3 – Составляет схемы и планы введения севооборотов и ротационных таблиц с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Знания: научно-обоснованных принципов чередования культур в севооборотах; типов и видов севооборотов; форм и принципов составления переходных и ротационных таблиц (13.017 В/01.6; Зн.4,5,7)
	Умения: составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур; составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы (13.017 В/01.6 У3,5);	
	Навыки : разрабатывать на практике системы севооборотов и план их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характе-	

		ристики территории для эффективного использования земельных ресурсов (13.017 В/01.6, ТД. 2);
	ПК-1.4 – Демонстрирует знания способов и последовательность приемов обработки почвы, под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Знания: способов снижения энергетических затрат в системах обработки почвы (13.017 В/01.6; Зн. 10);
		Умения: определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами (13.017 В/01.6 У.6);
		Навыки: разрабатывать на практике рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы (13.017 В/01.6, ТД. 4).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Системы земледелия» входит в «Блок 1. Дисциплины (модули)», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений», «Дисциплины по выбору»

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения – в 7-8 семестрах;
- для студентов заочной формы обучения – на 4 курсе.

Для освоения дисциплины «Системы земледелия» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин бакалавриата:

- земледелие
- растениеводство
- кормопроизводство и луговодство
- овощеводство
- агрохимическое обследование почв
- мониторинг агрохимических показателей
- механизация растениеводства
- лекарственные и эфиромасличные культуры
- технологическая практика (У)
- технологическая практика (П)

Освоение дисциплины «Системы земледелия» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- преддипломная практика;
- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Г);
- выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Д).

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Системы земледелия» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Се- местр	Трудо- ем- кость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Контроль, час	Форма проме- жуточной атте- стации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
7	72/2	20		34	18		зачет
	<i>в т.ч. часов в интер- активной форме</i>	2		4			
	<i>практической подготовки</i>	20		34	18		
8	144/4	16		20	72	36	Экз.
	<i>в т.ч. часов в интер- активной форме</i>	2		4			
	<i>практической подготовки</i>	16		20	72		

Се- местр	Трудо- ем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цированный зачет	Консульта- ции перед экзаменом	Экзамен
7	72/2			0,12			

Се- местр	Трудо- ем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цированный зачет	Консульта- ции перед экзаменом	Экзамен
8	144/4					2	0,25

Заочная форма обучения

Курс	Трудо- ем- кость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Контроль, час	Форма проме- жуточной атте- стации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
4	216/6	8		12	187	9	экз
	<i>в т.ч. часов в интер- активной форме</i>	2		2			
	<i>практической подготовки</i>	8		12	187		

Курс	Трудо- ем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Кон- троль- ная работа	Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цированный зачет	Консуль- тации пе- ред экза- меном	Экзамен
4	216/6	0,2					2	0,25

**5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отве-
денного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций***	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1.	Научные и научно-практические основы систем земледелия	26	8	-	12	6	Контрольная точка 1 Контрольная точка 2	Тесты, практико-ориентированные задачи, кейс-задачи, Собеседование, практико-ориентированные задачи, кейс-задачи	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
2.	Структура посевных площадей и научно-обоснованные севообороты	26	8	-	12	6	Контрольная точка 3	Тесты, практико-ориентированные задачи, кейс-задачи	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
3.	Рациональная система обработки почвы в севооборотах	20	4	-	10	6	Тесты, практико-ориентированные задачи	Тесты, практико-ориентированные задачи	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
	Промежуточная аттестация	72	20	-	34	18	зачет	зачет	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
	<i>Практическая подготовка</i>	72	20	-	34		-	-	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
3.	Рациональная система обработки почвы в севооборотах	26	4		4	18	Контрольная точка 4	тесты, практико-ориентированные задачи, кейс-задачи	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
4.	Система защиты растений от вредных организмов	28	4		6	18	Контрольная точка 5	собеседование, практико-ориентированные задачи, кейс-задачи	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
5.	Система удобрения	26	4		4	18	Собеседование, практико-ориентированные задачи		ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
6.	Технологии производства продукции растениеводства	28	4		6	18	Контрольная точка 6	Собеседование, практико-ориентированные задачи	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
	За 8 семестр	108	16		20	72			

	Промежуточная аттестация	36					экзамен	экзамен	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
	<i>Практическая подготовка</i>	<i>108</i>	<i>16</i>		<i>20</i>	<i>72</i>			ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
	Итого	216	36		54	90			

Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
1.	Научные и научно-практические основы систем земледелия	24	2	-	2	20	аудиторное выполнение лабораторных заданий и оценка результатов их выполнения	Собеседование (тесты), решение практико-ориентированных задач	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
2.	Структура посевных площадей и научно-обоснованные севообороты	28	2	-	2	24	аудиторное выполнение лабораторных заданий и оценка результатов их выполнения	Собеседование(тесты), решение практико-ориентированных задач	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
3.	Рациональная система обработки почвы в севооборотах	27	2	-	2	23	аудиторное выполнение лабораторных заданий и оценка результатов их выполнения	Собеседование(тесты), решение практико-ориентированных задач	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
4.	Система защиты растений от вредных организмов	24	2	-	2	20	выполнение лабораторных заданий и оценка результатов их выполнения	Собеседование(тесты), решение практико-ориентированных задач	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
5.	Система удобрения	22		-	2	20		Собеседование(тесты), решение практико-ориентированных задач	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
6.	Технологии производства про-	32		-	2	30		Собеседова-	ПК 1,1

	дукции растениеводства							ние	ПК 1.3 ПК 1.4
	Контрольная точка по всем темам дисциплины	25		-		25		Тесты, теоретический вопрос, практико-ориентированные задачи, кейс-задачи	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
	Промежуточная аттестация	25		-		25	Контрольная работа (самостоятельная)	Контрольная работа (самостоятельная)	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
	<i>Практическая подготовка</i>	207	8	-	12	187			ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
		9		-		9	экзамен	экзамен	ПК 1,1 ПК 1.3 ПК 1.4
	Итого	216	8		12	187			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий*

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*, практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная
1. Понятие о системах. Развитие учения о системах земледелия (практическая подготовка)	Понятие системы. Системы и структурные элементы, целенаправленное взаимодействие элементов системы, критерии эффективности. Основные свойства системы: целостность, связность, разнообразие, организованность. История развития о системах земледелия. Основоположники учения о системах земледелия. Вклад выдающихся ученых в развитие научных основ систем земледелия..	2/-/2	-	-
2. Развитие систем земледелия на разных этапах социально-экономического развития страны (практическая подготовка)	Системы земледелия на разных этапах социально-экономического развития общества, классификация систем земледелия, методологические основы современных систем земледелия. Методы производства растениеводческой продукции. Предмет, метод и объект системы земледелия. Сущность современных систем земледелия. Методологические принципы: целостность, дифференциация, адаптивность, экологичность, оптимизация, нормативность, агрономическая и экономическая эффективности	2/-/2	2/-/2	-
3. Агроландшафт в современных системах земледелия (практическая подготовка)	Агроландшафт как основа организации системы земледелия. Понятие о различных видах ландшафтов, морфологическая структура и компоненты. Классификация агроландшафтов. Агроэкологическая и производительная устойчивость агроландшафтов.	2/-/2	-	-
4. Оценка климатических и ландшафтных	Оценка пригодности агроландшафтов для	2/-/2	-	-

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*, практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная
шафтных условий (практическая подготовка)	сельского хозяйства. Адаптационный потенциал сельскохозяйственных культур к различным агроландшафтам в пределах одной зоны.			
5.Агрэкологическое и агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей (проблемная лекция дискуссия) (практическая подготовка)	Структура посевных площадей как основа системы севооборотов. Оптимизация структуры посевных площадей и ее условия: природно-географические, организационно-экономические, социально-демографические, технологические и экологические. Агрэкономическое и агрэкологическое обоснование структуры посевных площадей. Обоснование специализации хозяйства. Факторы, определяющие специализацию хозяйства. Состав и соотношение угодий.	2/2/2	-	-
6.Разработка схем севооборотов и их обоснование (практическая подготовка)	Принципы составления схем севооборотов: плодосменности, совместимости и самосовместимости, специализации, уплотненности посевов, экономической и биологической целесообразности. Оптимальный период возвращения культур на прежнее место возделывания. Освоения севооборотов. Пути использования вне севооборотных земельных участков, естественных и улучшенных кормовых угодий. Особенности организации системы севооборотов на мелиорируемых землях. Оценка системы севооборотов по степени защиты почв от эрозии и дефляции и воспроизводству плодородия.	4/-/4	2/2-/2	-
7.Организация системы севооборотов(практическая подготовка)	Организация системы севооборотов, методологические принципы: дифференциации по элементам агроландшафта, оптимизации системы севооборотов, технологичности, трансформативности, взаимосвязи системы севооборотов с уровнем интенсификации, экономичности, соответствия требованиям специализации хозяйства	2/-/2	-	-
8.Теоретические основы обработки почвы(практическая подготовка)	Агрэкологические основы обработки почвы в севообороте, методологические принципы: почвозащитной направленности и экологической адаптации приемов и технологий в разных севооборотах; разноглубинности, чередование отвальных и безотвальных способов обработки почвы.	2/-/2	-	-
9.Минимализация обработки	Основные направления в минимализации об-	2/2/2	2/-/2	-

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*, практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная
почвы и почвозащитная направленность (проблемная лекция дискуссия) (практическая подготовка)	работки почвы и ее ресурсосберегающей и почвозащитной направленности. Минимализация обработки почвы под разные культуры. Обоснования экологичности безопасных систем обработки почвы.			
10.Проектирование системы обработки почвы в севообороте (практическая подготовка)	Этапы проектирования системы обработки почвы в севообороте: уточнение почвенных, ландшафтных и гидрологических условий полей и требований культур севооборота к агрофизическим показателям плодородия почв; обоснование места проведения глубокой обработки почвы в севообороте; определение способов углубления пахотного слоя почвы с учетом почвообразовательного процесса, путей защиты почв от эрозии; составление технологической схемы основной и предпосевной обработки почвы под культуры севооборота с указанием срока, глубины и комплекса машин;	4/-/4	2/-/2	-
11.Система защиты растений от вредных объектов и ее экологичность (практическая подготовка)	Роль системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней в системах земледелия. Сущность, содержание и структура системы защиты растений. Системообразующие факторы. Фитосанитарный потенциал почвы. Методологические принципы системы защиты растений: фитосанитарная оптимизация звеньев системы земледелия; фитосанитарная профилактика проведения организационно-хозяйственных и технологических мероприятий; реализация этих принципов при разработке системы защиты растений; прогнозирование и моделирование фитосанитарного состояния посевов; методы защиты растений и их интеграция; нормативность, экологичность. Способы интеграции методов защиты растений в севооборотах различной специализации и в зависимости от погодных условий; экономические пороги вредоносности. Экологическая защита растений – сохранение экологического равновесия на основе естественной саморегуляции.	4/-/4	2/-/2	-
12.Система удобрения (практическая подготовка)	Понятие о системе удобрения в хозяйстве и ее составные части. Факторы, определяющие систему удобрения и ее эффективность. Методологические принципы системы удобрения: сочетание агроландшафта, культур и удобрений, сбалансированности по элементам питания и компенсации, биологизации, экологической адаптивности, прогнозирования и моделирования, нормативности. Способы их реализации. Этапы обоснования	4/-/4	-	-

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий*, практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная
	системы удобрения. Экологические аспекты оценки системы удобрения. Экологические требования к применению удобрений и допустимые уровни содержания нитратов в продукции растениеводства и пути их снижения. Способы поддержания экологического равновесия при использовании минеральных удобрений для повышения продуктивности земледелия. Современные достижения агрохимической науки и пути оптимизации			
13.Обоснование технологий возделывания сельскохозяйственных культур в системах земледелия (практическая подготовка)	Обоснования технологий как единого целого. Определение действительно возможного уровня урожайности культур. Обоснование норм, способов, глубины, сроков посева в зависимости от почвенно-климатических условий. Выбор способов уборки урожая. Организация уборочных работ, первичной переработки и закладки на хранение. Комплекс машин по уборке урожая. Составление технологической схемы возделывания и уборки культур в различных севооборотах. Пути совершенствования и оптимизации экологически безопасных технологий возделывания культур. Особенности технологий возделывания культур в хозяйствах различных форм собственности.	4/-/4	-	-
Итого		36/4/36	8/2/8	-

5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме*

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего часов / часов интерактивных занятий					
		очная форма		заочная форма		очно-заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб	прак	лаб
Научные и научно-практические основы систем земледелия	Развитие систем земледелия на разных этапах социально-экономического развития страны (практическая подготовка)	-	2/-/2				
	Контрольная точка 1 (практическая подготовка)	-	2/-/2				
	Определение теплообеспеченности с.-х. культур (практическая подготовка)	-	2/-/2				
	Определение влагообеспеченности с.-х. культур (практическая подготовка)	-	2/-/2		2/-/2		
	Бонитировка почв (практическая подготовка)	-	2/-/2				
	Контрольная точка 2 (практическая подготовка)	-	2/-/2				
Структура посевных площадей	Агроэкологическое и агроэкономическое	-	2/-/2				

щадей и научно-обоснованные севообороты (анализ конкретных ситуаций)	мическое обоснование структуры посевных площадей (практическая подготовка)					
	Разработка схем севооборотов в зависимости от почвенно-климатических зон и агроэкологических групп земель (практическая подготовка)	-	8/4/8		2/2/2	
	Контрольная точка 3 (практическая подготовка)	-	2/-/2			
Рациональная система обработки почвы в севооборотах (анализ конкретных ситуаций)	Разработка системы обработки почвы в севооборотах различных почвенно-климатических зон (практическая подготовка)	-	10/4/10		2/-/2	
	Технологии минимальной обработки почвы и прямой посев (практическая подготовка)	-	2/-/2			
	Контрольная точка 4 (практическая подготовка)	-	2/-/2			
Система защиты растений от вредных организмов	Разработка системы защиты растений от вредных организмов в севооборотах (практическая подготовка)	-	4/-/4		2/-/2	
	Контрольная точка 5 (практическая подготовка)	-	2/-/2			
Система удобрения	Разработка системы удобрения под культуры севооборота (практическая подготовка)	-	4/-/4			
Технологии производства продукции растениеводства	Технологические схемы возделывания основных полевых культур (практическая подготовка)	-	4/-/4		2/-/2	
	Контрольная точка 6 (практическая подготовка)	-	2/-/2			
	Контрольная работа (аудиторная) (практическая подготовка)				2/-/2	
Итого			54/8/54		12/2/12	

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен.

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов		Очно-заочная форма	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Подготовка к собеседованиям, тестированию, решению практико-ориентированных задач, решению кейс-задач, написание рефератов	56	-	157			
Подготовка к контрольным точкам: собеседованиям, тестированию, решению практико-ориентированных задач, решению кейс-задач	30	-	30			
Подготовка к зачету	4	-	-			
Подготовка к экзамену		36		9		
ИТОГО	90	36	187	9		

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Системы земледелия» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Системы земледелия».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Системы земледелия».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Системы земледелия»
4. Методические рекомендации по выполнению реферата
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Научные и научно-практические основы систем земледелия	1,2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11 12,13,14,15,16,17,18,19	1,2
2	Структура посевных площадей и научно-обоснованные севообороты	1,2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11 12,13,14,15,16,17,18,19	1,2
3	Рациональная система обработки почвы в севооборотах	1,2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11 12,13,14,15,16,17,18,19	1,2
4	Система защиты растений от вредных организмов	1,2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11 12,13,14,15,16,17,18,19	1,2
5	Система удобрения	1,2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11 12,13,14,15,16,17,18,19	1,2
6	Технологии производства продукции растениеводства	1,2	1,2,3,4,5,6,7,8,9,11 12,13,14,15,16,17,18,19	1,2

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Системы земледелия»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Очная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
ПК-1.1 – Владеет методами поиска и критически анализирует информацию, выделяя наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Земледелие				+	+								
	Растениеводство					+	+							
	Кормопроизводство и луговое хозяйство						+							
	Плодоводство							+						
	Овощеводство				+									
	Орошаемое земледелие									+				
	Виноградарство								+					
	Системы земледелия								+	+				
	Органическое земледелие								+	+				
	Агрохимическое обследование почв							+	+					
	Мониторинг агрохимических показателей							+	+					
	Технологическая практика (П)							+						
	Преддипломная практика(П)										+			
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Г)										+			
Выполнение и защита выпускной ква-											+			

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Семестры												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
	Классификационная работа (Д)													
	Лекарственные и эфиромасличные культуры		+											
ПК-1.3 – Составляет схемы и планы введения севооборотов и ротационных таблиц с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Земледелие				+	+								
	Орошаемое земледелие										+			
	Системы земледелия									+	+			
	Органическое земледелие									+	+			
	Технологическая практика(У)		+		+									
	Технологическая практика(П)							+						
	Преддипломная практика (П)											+		
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Г)											+		
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Д)											+		
ПК-1.4 – Демонстрирует знания способов и последовательность приемов обработки почвы, под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Механизация растениеводства			+										
	Земледелие				+	+								
	Орошаемое земледелие											+		
	Системы земледелия										+	+		
	Органическое земледелие										+	+		
	Технологическая практика (У)		+		+									
	Технологическая практика (П)											+		
	Преддипломная практика (П)												+	
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Г)												+	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Д)												+		

Заочная форма обучения

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
ПК-1.1 – Владеет методами поиска и критически анализирует информацию, выделяя наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Земледелие		+			
	Растениеводство				+	
	Кормопроизводство и луговое хозяйство					+
	Плодоводство					+
	Овощеводство				+	
	Орошаемое земледелие				+	
	Виноградарство					+
	Системы земледелия					+
	Органическое земледелие					+
	Агрохимическое обследование почв				+	
	Мониторинг агрохимических показателей				+	
	Технологическая практика (П)				+	
	Преддипломная практика(П)					+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Г)					+
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Д)					+
ПК-1.3 – Составляет	Лекарственные и эфиромасличные культуры		+			
	Земледелие		+			

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	Курс				
		1	2	3	4	5
схемы и планы введения севооборотов и ротационных таблиц с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Орошаемое земледелие				+	
	Системы земледелия				+	
	Органическое земледелие				+	
	Технологическая практика(У)		+			
	Технологическая практика(П)			+		
	Преддипломная практика (П)					+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Г)					+
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Д)					+
ПК-1.4 – Демонстрирует знания способов и последовательность приемов обработки почвы, под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Механизация растениеводства		+			
	Земледелие		+			
	Орошаемое земледелие				+	
	Системы земледелия				+	
	Органическое земледелие				+	
	Технологическая практика (У)		+			
	Технологическая практика (П)			+		
	Преддипломная практика (П)					+
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Г)					+
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Д)					+

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Системы земледелия» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Системы земледелия» проводится в виде зачета (7 семестр) и экзамена (8 семестр).

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО», «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для экзамена.

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
7 семестр		
Контрольная точка 1	Тесты	5
	Практико-ориентированная задача	7
	Кейс-задача	8
Контрольная точка 2	Собеседование	5
	Практико-ориентированная задача	7
	Кейс-задача	8
Контрольная точка 3	Тесты	5
	Практико-ориентированная задача	7
	Кейс-задача	8
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях*		10
Результативность работы на практических занятиях**		15
Поощрительные баллы (написание рефератов с презентацией материала)		15
Итого		100
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
8 семестр		
Контрольная точка 1	Тесты	5
	Практико-ориентированная задача	7
	Кейс-задача	8
Контрольная точка 2	Собеседование	5
	Практико-ориентированная задача	7
	Кейс-задача	8
Контрольная точка 3	Собеседование	5
	Практико-ориентированная задача	7
	Кейс-задача	8
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях*		10
Результативность работы на практических занятиях**		15
Поощрительные баллы (написание реферата с презентацией материала)		15
Итого		100

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете, студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (max 10 баллов)

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки работы студента на лабораторных занятиях (max 15 баллов)

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам собеседований, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству вы-

полнения письменных заданий по дисциплине.

Собеседование (оценка знаний – макс 3 баллов)

Критерии оценки собеседования:

3 балла – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; (80-100% правильных ответов) выполнение текущего тестового задания по каждой из тем

2 балла – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; ; за оцененное на «хорошо» (70-79% правильных ответов) выполнение текущего тестового задания по каждой из тем

1 балл – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; за оцененное на «хорошо» (60-69% правильных ответов) выполнение текущего тестового задания по каждой из тем;

0 баллов – за оцененные на «неудовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий на практических занятиях (оценка умений – макс 5 баллов)

5 баллов – за оцененное на «отлично» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены правильно;

4 балла – за оцененное на «хорошо» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены с незначительными ошибками;

3 балла - за оцененное на «хорошо» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены с ошибками, но они позволяют сделать правильные выводы

2 балла - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены с существенными ошибками, которые не позволяют сделать правильные выводы, с нарушением установленных преподавателем сроков;

1 балл - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий не по всем темам дисциплины, а выполненные имеют существенные ошибки.

Критерии оценки кейс-задач на практических занятиях (оценка навыков – макс 7 баллов)

7 баллов – за оцененное на «отлично» выполнение кейс задач по всем темам дисциплины, задание выполнено полностью;

5 баллов – за оцененное на «отлично» выполнение кейс задач по всем темам дисциплины, задание выполнено полностью, дается четкая аргументация выбранного решения, не представлены возможные альтернативные варианты решения;

3 балла – за оцененное на «хорошо» выполнение кейс задач по всем темам дисциплины, задание выполнено полностью, но нет четкой аргументации выбранного решения, теоретическое обоснование ограничено;

2 балла – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение кейс задач по всем темам дисциплины кейс–задание выполнено более чем на 2/3, расплывчато раскрыто решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний;

1 балл - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение кейс задач по всем темам дисциплины кейс–задание выполнено на 1/3, расплывчато раскрыто решение, но оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе, не может четко аргументировать сделанный выбор,

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных точках** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам выполнения контрольной точки, которая включает теоретический вопрос (оценка знаний) и практико-ориентированные задания, творческого уровня (оценка умений и навыков). Каждая контрольная точка оценивается максимум 20 баллов.

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос, тесты (знания):

5 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей, демонстрации студентом системных знаний и глубокого понимания закономерностей; при проявлении студентом умения самостоятельно и творчески мыслить;

3 балла – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

2 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

1 балл – при отсутствии понимания и наличии неполного знания вопроса, неумении формулировать свои знания по данному разделу

5 баллов – выполнено 80% тестовых заданий;

3 балла – выполнено 60% тестовых заданий;

2 балла - выполнено 40% тестовых заданий;

1 балл - выполнено 20% тестовых заданий;

Критерии оценки на практико-ориентированные задания (**умения**)

7 баллов – задание выполнено правильно;

5 баллов – задание выполнено с незначительными ошибками;

3 баллов - задание выполнено с ошибками, но они позволяют сделать правильные выводы;

1 балл - задание выполнено с существенными ошибками, которые не позволяют сделать правильные выводы

Критерии оценки кейс-задачи (**навыки**)

8 баллов – задание выполнено полностью, дается четкая аргументация выбранного решения, представлены возможные альтернативные варианты решения;

6 баллов – задание выполнено полностью, дается четкая аргументация выбранного решения, не представлены возможные альтернативные варианты решения;

4 балла – задание выполнено полностью, но нет четкой аргументации выбранного решения, теоретическое обоснование ограничено;

2 балла – задание выполнено более чем на 2/3, расплывчато раскрыто решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний;

1 балл – задание выполнено неправильно

Реферат – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Критерии оценки реферата, сопровождаемого презентацией

5 баллов. Выступление демонстрирует умение правильно использовать в устной речи специальные термины и понятия, показатели; синтезировать, анализировать, обобщать представленный материал, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать правильные выводы; аргументировать собственную точку зрения, активно использовать самостоятельно подготовленную презентацию.

4 баллов. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи.

3 балла. В выступлении отсутствует обобщение представленного материала, установлены не все причинно-следственные связи; обучающийся не всегда правильно использует в устной речи специальные термины и понятия, показатели; допущены ошибки в самостоятельно подготовленной презентации.

2 балла. Выступление демонстрирует умение правильно использовать специальные термины и понятия, показатели изучаемой дисциплины, но не содержит элементов самостоятельной проработки используемого материала.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

Для студентов заочной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и лабораторных занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки

Результат текущего контроля для студентов заочной формы обучения складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает посещение лекций (**макс 10 баллов**); результативность работы на практических занятиях (**макс 15 баллов**); контрольную работу, выполненную в виде контрольной точки (аудиторной) по всем темам дисциплины (**макс 30 баллов**); контрольную работу, выполненную студентом в рамках самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации (**макс 30 баллов**); поощрительные баллы за подготовку реферата с презентацией. (**макс 15 баллов**).

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество
	Контрольная работа (самостоятельная)	30
	Контрольная точка по всем темам дисциплины (аудиторная)	30
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях*		10
Результативность работы на практических занятиях**		15
Поощрительные баллы (подготовка рефератов с презентацией)		15
Итого		100

*** Оценочное средство результатов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (максимум 10 баллов)

10 баллов – студент посетил все лекции, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя.

-1 балл – за каждый пропуск лекций или замечание преподавателя по поводу отсутствия активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки работы студента на лабораторных занятиях (максимум 15 баллов)

Результативность работы на практических занятиях оценивается преподавателем по результатам собеседований, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения письменных заданий по дисциплине.

Критерии оценки собеседования:

3 балла – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; (80-100% правильных ответов) выполнение текущего тестового задания по каждой из тем

2 балла – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; ; за оцененное на «хорошо» (70-79% правильных ответов) выполнение текущего тестового задания по каждой из тем

1 балл – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; за оцененное на «хорошо» (60-69% правильных ответов) выполнение текущего тестового задания по каждой из тем;

0 баллов – за оцененные на «неудовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины.

Критерии оценки практико-ориентированных заданий на практических занятиях (оценка умений – максимум 5 баллов)

5 баллов – за оцененное на «отлично» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены правильно;

4 балла – за оцененное на «хорошо» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены с незначительными ошибками;

3 балла - за оцененное на «хорошо» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, практические задания выполнены с ошибками, но они позволяют сделать правильные выводы

2 балла - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий по всем темам дисциплины, т.е. практические задания выполнены с существенными ошибками, которые не позволяют сделать правильные выводы, с нарушением установленных преподавателем сроков;

1 балл - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение практических заданий не по всем темам дисциплины, а выполненные имеют существенные ошибки.

Критерии оценки кейс-задач на практических занятиях (оценка навыков – максимум 7 баллов)

7 баллов – за оцененное на «отлично» выполнение кейс задач по всем темам дисциплины, задание выполнено полностью;

5 баллов – за оцененное на «отлично» выполнение кейс задач по всем темам дисциплины, задание выполнено полностью, дается четкая аргументация выбранного решения, не представлены возможные альтернативные варианты решения;

3 балла – за оцененное на «хорошо» выполнение кейс задач по всем темам дисциплины, задание выполнено полностью, но нет четкой аргументации выбранного решения, теоретическое обоснование ограничено;

2 балла – за оцененное на «удовлетворительно» выполнение кейс задач по всем темам дисциплины кейс–задание выполнено более чем на 2/3, расплывчато раскрыто решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний;

1 балл - за оцененное на «удовлетворительно» выполнение кейс задач по всем темам дисциплины кейс–задание выполнено на 1/3, расплывчато раскрыто решение, но оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе, не может четко аргументировать сделанный выбор,

Контрольная точка аудиторная по всем разделам дисциплины включает теоретический вопрос (оценка знаний – мах 8 баллов), практико-ориентированные задания (оценка умений – мах 11 баллов), и кейс-задачи (оценка навыков – мах 11 баллов).

Критерии оценки

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания) (8 баллов)

8 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей.

6 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

4 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

2 балла – при отсутствии понимания и наличии неполного знания вопроса, неумении формулировать свои знания по данному разделу;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям.

Критерии оценки на практико-ориентированные задания (умения) (11 баллов)

11 баллов – задание выполнено правильно;

9 баллов – задание выполнено с незначительными ошибками;

7 баллов - задание выполнено с ошибками, но они позволяют сделать правильные выводы;

5 баллов - задание выполнено с ошибками, которые не позволяют сделать правильные выводы, с нарушением установленных преподавателем сроков;

3 балла - задание выполнено с существенными ошибками, которые не позволяют сделать правильные выводы.

1 балл – задание выполнено неправильно

Критерии оценки заданий творческого уровня (навыки) (11баллов)

11 баллов – задание выполнено полностью, дается четкая аргументация выбранного решения, представлены возможные альтернативные варианты решения;

9 баллов – задание выполнено полностью, дается четкая аргументация выбранного решения, не представлены возможные альтернативные варианты решения;

7 баллов – задание выполнено полностью, но нет четкой аргументации выбранного решения, теоретическое обоснование ограничено;

5 баллов – задание выполнено более чем на 2/3, расплывчато раскрыто решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний;

3 балла - задание выполнено на 1/3, расплывчато раскрыто решение, но оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний.

1 балл – задание выполнено неправильно.

Контрольная работа, выполненная в рамках самостоятельной подготовки к промежуточной аттестации по всем разделам дисциплины включает теоретический вопрос (оценка знаний – мах 8 баллов), практико-ориентированные задания (оценка умений – мах 11 баллов), и кейс-задачи (оценка навыков – мах 11 баллов).

Критерии оценки

Критерии оценки ответа на теоретический вопрос (знания) (8 баллов)

8 баллов – при полном знании и понимании содержания раздела, отсутствии ошибок, неточностей.

6 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

4 балла – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

2 балла – при отсутствии понимания и наличии неполного знания вопроса, неумении формулировать свои знания по данному разделу;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям.

Критерии оценки на практико-ориентированные задания (умения) (11 баллов)

11 баллов – задание выполнено правильно;

9 баллов – задание выполнено с незначительными ошибками;

7 баллов - задание выполнено с ошибками, но они позволяют сделать правильные выводы;

5 баллов - задание выполнено с ошибками, которые не позволяют сделать правильные выводы, с нарушением установленных преподавателем сроков;

3 балла - задание выполнено с существенными ошибками, которые не позволяют сделать правильные выводы.

1 балл – задание выполнено неправильно

Критерии оценки заданий творческого уровня (навыки) (11баллов)

11 баллов – задание выполнено полностью, дается четкая аргументация выбранного решения, представлены возможные альтернативные варианты решения;

9 баллов – задание выполнено полностью, дается четкая аргументация выбранного решения, не представлены возможные альтернативные варианты решения;

7 баллов – задание выполнено полностью, но нет четкой аргументации выбранного решения, теоретическое обоснование ограничено;

5 баллов – задание выполнено более чем на 2/3, расплывчато раскрыто решение, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний;

3 балла - задание выполнено на 1/3, расплывчато раскрыто решение, но оно не является решением проблемы, которая заложена в кейсе, не может четко аргументировать сделанный выбор, показывает явный недостаток теоретических знаний.

1 балл – задание выполнено неправильно.

При проведении итоговой аттестации «зачет», «экзамен» преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («зачтено», «отлично», «хорошо», «удовлетворительно») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает *зачет, экзамен* по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (*зачет, экзамен*) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче *зачета, экзамена* к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на *зачете, экзамене* и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Системы земледелия» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

Сдача *зачета* может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 10 баллов. Итоговая успеваемость на *зачете* не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Вопрос 1	до 5
Практическое задание	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

5 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

2 баллов Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

Содержание билета	Количество баллов
Теоретический вопрос №1 (<i>оценка знаний</i>)	до 5
Теоретический вопрос №2 (<i>оценка знаний</i>)	до 5
Задача (<i>оценка умений и навыков</i>)	до 6
Итого	16

Критерии оценки ответа на экзамене

Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Оценивание задачи

6 баллов Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задачи решены с небольшими недочетами.

2 баллов Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:
для экзамена:

- «отлично» – от 85 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- «хорошо» – от 70 до 84 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным

материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 54 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

.7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Системы земледелия»

Примерные вопросы для собеседования

1. Основные виды ландшафтов, морфологическая структура.
2. Классификация агроландшафтов.
3. Условия оптимизации структуры посевных площадей.
4. Особенности севооборотов для различных почвенно-климатических зон Ставропольского края.
5. Предшественники основных полевых культур.
6. Агроэкологические основы обработки почвы.
7. Системы удобрения и факторы ее эффективности.
8. Технологии производства продукции растениеводства.
9. Основные элементы в технологических схемах возделывания культур.
10. Зональные особенности систем земледелия.

Примерные тестовые задания

1. Плодородие почвы – это:
 - а) свойство, которое имеется у почвы, но которого нет у горной породы +
 - б) способность почвы, обеспечивать растение элементами минерального питания
 - в) способность почвы обеспечивать растения факторами их существования
2. Эффективное плодородие формируется:
 - а) за счет действия природных факторов
 - б) благодаря деятельности человека
 - в) под влиянием природных факторов и деятельности человека +
3. Комплекс взаимосвязанных агротехнических, мелиоративных и организационных мероприятий, направленных на эффективное использование земли, сохранение и повышение плодородия почвы называется:
 - а) общим земледелием
 - б) системой земледелия +
 - в) орошаемым земледелием
4. Системы земледелия характеризующиеся малой долей обрабатываемой под посевы земли (25 % и менее) и где плодородие почвы восстанавливается под воздействием природных процессов, под влиянием естественной луговой или лесной растительности называются:
 - а) интенсивные
 - б) экстенсивные
 - в) примитивные +
 - г) современные
5. Вид системы земледелия, когда после вырубki и корчевки леса, лесные остатки сжигались, а освободившаяся площадь использовалась под посевы культурных растений, получила название:
 - а) подсечно-огневой +
 - б) лесопольной
 - в) промышленно-заводской
 - г) переложной
6. Возвращение к возделыванию под посевы прежних участков, стремление к использованию хозяйственно ценного лесоматериала получило название:
 - а) зернопаропропашной
 - б) лесопольной +
 - в) подсечно-огневой

7. В степных районах, где под пашню осваивались земли, занятые травянистой (степной) растительностью и обладающие высоким естественным плодородием (черноземы, каштановые почвы), сложилась:
- а) залежная или переложная системы земледелия.
 - б) зерновая или зернопаропропашная
 - в) подсечно-огневая
8. Системы земледелия характеризующиеся тем, что все пахотнопригодные земли или большая их площадь превращены в пашню, значительная часть которой отведена под пары:
- а) экстенсивные +
 - б) примитивные
 - в) переложные
9. Вид системы земледелия характеризующийся более высоким процентом посева зерновых, занимающих от половины до $\frac{2}{3}$ и более площади пашни, а остальную ее часть занимают чистые пары называется:
- а) зернопаропропашной +
 - б) зерновой
 - в) паровой
 - г) зерно-травяной
10. К интенсивным системам относится:
- а) плодосменная +
 - б) зернотравяная
 - в) паровая
 - г) промышленно-заводская
11. Соответствие культур, возделываемых в севообороте почвенно-климатическим условиям и перспективной структуре площадей конкретного хозяйства это принцип:
- а) целесообразности
 - б) адаптивности
 - в) совместимости
12. Возможность использования для культур предшественников одной хозяйственно – биологической группы или повторных посевов определяет принцип:
- а) плодосменности
 - б) специализации
 - в) совместимости и самосовместимости
13. Для 1-й агроэкологической группы земель в условиях Ставропольского края наиболее целесообразны виды севооборотов:
- а) травопольные
 - б) зернотравяные
 - в) зернопаропропашные
14. Соответствие системы севооборотов агроэкологической группе земель, это принцип
- а) плодосменности по полям
 - б) дифференциации по элементам агроландшафта
 - в) хозяйственно-биологической целесообразности
15. Принцип технологичности предполагает:
- а) смену культур по полям разных агроэкологических групп
 - б) возможность обработки почвы и ухода за посевами
 - в) возможности выращивания подсолнечника
16. Однократное воздействие на почву рабочими органами машин и почвообрабатывающих орудий называется:
- а) технологическим процессом
 - б) технологической операцией
 - в) приемом обработки почвы
17. Воздействие на почву вращающимися органами машин и орудий называется способом:
- а) отвальным
 - б) безотвальным
 - в) роторным

18. Выбор системы обработки почвы под культуры зависит от:

- а) почвенных, климатических условий, засоренности, предшественника
- б) почвенных, климатических условий, наличия вредителей в почве, типа севооборота
- в) почвенных, климатических условий наличия плугов в хозяйстве

19. Что из перечисленного относится к технологическим операциям:

- а) вспашка, культивация, боронование
- б) оборачивание, рыхление, крошение
- в) плуг, культиватор, борона

20. Оборачивание, это:

- а) взаимное перемещение в вертикальном направлении слоев почвы, различающихся по агрономическим свойствам
- б) изменение взаимного расположения почвенных отдельностей
- в) устранение неровностей поверхности почвы

Примерные практико-ориентированные задачи

1. Рассчитайте теплообеспеченность позднеспелого сорта озимой пшеницы для возделывания в условиях достаточного увлажнения, если потребность в тепле составляет 1700°C , а сумма активных температур 2600°C и сделайте выводы.

2. Определите возможность возделывания позднеспелого сорта кукурузы на зерно в условиях зоны неустойчивого увлажнения, если потребность в тепле составляет 2900°C , а сумма активных температур 2600°C , сделайте выводы.

3. Рассчитайте влагообеспеченность озимой пшеницы при наличии запасов продуктивной влаги в метровом слое почвы в начале вегетации 125 мм, в конце вегетации – 60 мм, сумма осадков за вегетацию – 127 мм, при оптимальной потребности в воде 318 мм.

4. Рассчитайте влагообеспеченность сахарной свеклы при наличии запасов продуктивной влаги в метровом слое почвы в начале вегетации 145 мм, в конце вегетации – 85 мм, сумма осадков за вегетацию – 220 мм, при оптимальной потребности в воде 520 мм.

5. Провести оценку качества поля на основании определения балла бонитета:

почва- чернозем выщелоченный тяжелосуглинистый среднесолонцеватый слабосмытый;

мощность горизонта А+В = 105 см;

запас гумуса в слое 0-30 см, 205 т/га;

поправочные коэффициенты: на гранулометрический состав -0,9, на эродированность и солонцеватость – 0,85;

6. Рассчитать структуру посевных площадей севооборотного участка общей площадью 500 га, в котором под чистый пар отводится 200 га, озимую пшеницу 200 га, просо 100 га.

7. Составить, обосновать и определить вид полевого севооборота хозяйства, в котором чистый пар занимает 650 га, озимая пшеница – 650 га, озимый и яровой ячмень по 325 га, сорго на зерно – 325 га. Общая площадь пашни составляет 2275 га, площадь одного поля – 325 га.

8. Разработать систему удобрения в звене севооборота горох-озимая пшеница-сахарная свекла, почвы чернозем обыкновенный, зона неустойчивого увлажнения.

9. Разработать систему агротехнических и химических мер защиты растений от сорняков в звене севооборота: чистый пар-озимая пшеница-озимый ячмень. Преобладающий тип засоренности малолетний. В посевах доминируют двудольные виды сорных растений.

10. Подобрать орудия и выбрать рациональные приемы для основной обработки почвы при крутизне склона 2-5⁰ при контурной организации территории по полосам.

Примерные кейс-задачи

1. Фермерское хозяйство разрабатывает систему земледелия в засушливых почвенно-климатических условиях, сумма осадков за период активной вегетации составляет 175-200 мм. С учетом принципа дифференциации при разработке системы существенно ли повлияет это условие на выбор возделываемых культур, обработки почвы и другие элементы системы земледелия.

2. В хозяйстве имеются кормовые угодья с естественным травостоем – сенокосы. Необходимо выбрать метод производства продукции, обосновать его целесообразность и влияние избранного метода на устойчивость агроландшафта.

3. Разрабатывается севооборот для почвенно-климатических условий зоны неустойчивого увлажнения Ставропольского края. Почвы подвержены эрозии. Необходимо предложить несколько вариантов (2-3) возможных севооборотов с обоснованием выбора наиболее оптимального.

4. В условиях зоны неустойчивого увлажнения на землях 1-й агроэкологической группы (ровные поля без уклона) размещен севооборот со следующим чередованием культур: эспарцет 1-го года– эспарцет 2-го года– озимая пшеница- кукуруза на зеленый корм–озимая пшеница сахарная свекла- яровой ячмень. Оцените пригодность этого севооборота для названных условий. Предложите другие варианты севооборотов, адаптированные к условиям.

5. В звене севооборота хозяйства применяют следующие приемы основной обработки почвы, выполненные с определенной глубиной:

под горох - вспашка на 20-22 см;

озимая пшеница – вспашка на 20-22 см;

сахарная свекла – вспашка на 20-22 см.

Определите, какие методологические принципы разработки системы обработки почвы в севообороте нарушены. Предложите свои приемы и глубину основной обработки почвы под культуры.

6. В условиях 2-й агроэкологической группы земель зоны неустойчивого увлажнения планируется система обработки почвы в звене севооборота горох-озимая пшеница-кукуруза на зерно, участок имеет уклон 1-2⁰. Необходимо выбрать приемы и способы основной обработки почвы, предложить орудия и обосновать необходимость почвозащитной направленности предложенной системы.

Типовые контрольные работы для студентов очной формы обучения

Контрольная точка № 1 (раздел 1)

Тестовые задания

1. В создании основ учения о системах земледелия видную роль сыграл:

а) Докучаев В.В.

б) Болотов А.Т.+

в) Дорожко Г.Р.

2. Все растения разделил на 2 группы : истощающие почву и обогащающие:

а) Жученко А.А.

б) Комов И.М.+

в) Пенчуков В.М.

3. Экстенсивный тип систем земледелия включает следующие виды:

а) подсечно-огневая

б) плодосменная

в) паровая

4. Вид системы земледелия, где зерновые культуры занимали от половины до $\frac{2}{3}$ пашни, 15-25 % ее отводилось под чистые пары и 20-30 % - под многолетние травы, относится к:

а) подсечно-огневой

б) зерно-травяной +

в) паровой

г) промышленно-заводской

5. В некоторых приморских и горных странах с развитым животноводством возникла:

а) многопольно-травяная +

б) паровая

в) зерновая

Практико-ориентированная задача

В условиях хозяйства используется 20% пахотно-пригодных земель, возделываются только зерновые культуры, материальные ресурсы на приобретение удобрений, средств защиты растений отсутствуют. Определите, какой метод производства растениеводческой продукции реализуется в данных условиях и его сущность.

Кейс задача

В условиях засушливой почвенно-климатической зоны в севооборотах до 25% занимает чистый пар, а остальную площадь зерновые культуры. В паровом поле проводится систематическая обработка почвы в течение периода парования, осуществлено внесение основного удобрения. Необходимо определить:

1. Название такой системы земледелия.

2. Можно данную систему земледелия отнести к современным если нет, то, что необходимо изменить или дополнить, чтобы она стала современной.

4. Обоснуйте, как в такой системе реализуется принцип экологической обусловленности.

Контрольная точка № 2 (раздел 1)

Теоретический вопрос

Виды ландшафтов, морфологическая структура агроландшафтов.

Практико-ориентированная задача

Провести климатическую оценку условий для возделывания озимой пшеницы по показателю влагообеспеченности. Оптимальная потребность в воде составляет 320 мм. Запасы продуктивной влаги в метровом слое почвы в начале вегетации 140 мм, в конце вегетации – 80 мм, сумма осадков от посева до созревания – 96 мм. Рассчитать влагообеспеченность озимой пшеницы.

Кейс задача

Фермерское хозяйство расположено в условиях зоны неустойчивого увлажнения сумма активных температур составляет 3000-3200⁰, ГТК 0,9-1,1. На товарном рынке пользуется спросом продукция : зерно на хлебопекарные цели, маслосемена, для переработки на сахар, зерно бобовых культур. Необходимо подобрать культуры, которые могут дать требуемую продукцию и обосновать их возделывание с учетом климатических условий (потребность в тепле и влаге).

Контрольная точка № 3 (раздел 2)

Тесты

1. Соотношение площади посевов сельскохозяйственных культур и чистого пара, выраженное в процентах к общей площади пашни, это:

- а) культуурооборот
- б) севооборот
- в) структура посевных площадей

2. Севообороты разрабатывают на основе:

- а) наличия техники в хозяйстве
- б) структуры посевных площадей
- в) соотношения трудовых и земельных ресурсов

3. Основную специализацию хозяйства определяет:

- а) экономическое состояние
- б) главная отрасль
- в) площадь пашни

4. К природно-географическим условиям формирования структуры посевных площадей относятся:

- а) почвенный покров, состояние дорожной сети
- б) почвенный покров, уровень загрязнения почвы
- в) почвенный покров, склоновые земли

5. К организационно-экономическим условиям формирования структуры посевных площадей относятся:

- а) специализация и концентрация
- б) специализация и борьба с эрозией
- в) специализация и загрязнение окружающей среды

6. На полях с уклоном 3-5⁰С в условиях неустойчивого увлажнения целесообразен севооборот:

- а) зернопаропропашной
- б) почвозащитный
- в) зернопаровой

Практико-ориентированная задача

Составить, обосновать и определить вид полевого севооборота хозяйства, в котором чистый пар занимает 600 га, озимая пшеница - 600 га, озимый ячмень - 300 га, просо - 300 га.

Общая площадь пашни составляет 1800 га, площадь одного поля – 300 га.

Кейс задача

На землях второй категории размещен зерноотравнопропашные севообороты: 1 – эспарцет; 2 – озимая пшеница; 3 – озимая пшеница; 4 – горох; 5 – озимая пшеница; 6 – подсолнечник; 7 – кукуруза на силос; 8 – озимая пшеница; 9 – кукуруза на зерно; 10 – яровой ячмень с подсевом эспарцета. В данном севообороте зерновые культуры занимают 70% пашни, в том числе под озимой пшеницей – 40%.

Обоснуйте целесообразность такого варианта севооборота, отметьте нерациональные моменты. Если необходимо, то предложите и обоснуйте более целесообразный с экономической и экологической точки зрения севооборот.

Контрольная точка № 4 (раздел 3)

Тесты (оценка знаний)

1. Основной обработкой почвы после уборки предшественника называется:

- а) культивация после уборки предшественника
- б) вспашка после уборки предшественника
- в) первая наиболее глубокая обработка после уборки предшественника

2. Боронование относится к приему:

- а) средней обработки почвы
- б) поверхностной
- в) сверхглубокой

3. Обработка почвы, связанная с уменьшением энергозатрат называется:

- а) минимальной
- б) зяблевой
- в) полупаровой

4. В крайне засушливых условиях основную обработку паров для сокращения расходования влаги проводят способом:

- а) отвальным
- б) безотвальным
- в) вращающимся

5. К принципам обработки почвы относится:

- а) почвозащитная направленность
- б) сохранение влаги в почве
- в) сохранение элементов питания

6. Принцип разноглубинности обработки почвы в севообороте означает:

- а) проведение ярусной вспашки
- б) чередование глубины обработки почвы в севообороте
- в) проведение обработки почвы чизельными орудиями

7. Мульчирующая обработка почвы без оборота пласта рекомендуется:

- а) после уборки многолетних трав
- б) в кулисном пару
- в) при подверженности поля дефляции

Практико-ориентированная задача

Составить систему основной обработки почвы в зернопаропропашном севообороте, разработанном для 1-й агроэкологической группы земель, с уклоном до 1⁰: 1 – пар; 2 – озимая пшеница; 3 – озимая пшеница; 4 – кукуруза на силос; 5 – озимый ячмень.

Кейс задача

В условиях 2-й агроэкологической группы земель зоны неустойчивого увлажнения планируется система обработки почвы в звене севооборота соя - озимая пшеница- озимый рапс, озимая пшеница– кукуруза на зерно, участок имеет уклон 1-2⁰. Необходимо предложить приемы, способы и глубину основной обработки почвы, предложить орудия и обосновать необходимость почвозащитной направленности предложенной системы.

Контрольная точка № 5 (раздел 4)

Теоретический вопрос

Сущность системы защиты растений и ее взаимосвязь с другими звеньями системы земледелия.

Практико-ориентированная задача

Разработать систему агротехнических и химических защитных мероприятий. В зоне неустойчивого увлажнения в звене севооборота доминируют сорные растения: в посевах гороха: горец вьюнковый, горец шероховатый, звездчатка средняя, ярутка полевая, овсюг обыкновенный;

в посевах озимой пшеницы: василек синий, подмаренник цепкий, пастушья сумка, фиалка полевая, костер полевой, липучка ежевидная, осот полевой, вьюнок полевой;

Кейс задача

В посевах озимой пшеницы, которая идет в севообороте после подсолнечника доминирующими видами сорных растений являются осот полевой, вьюнок полевой, василек синий, подмаренник цепкий. Какие причины послужили доминированию данных видов сорняков. Предложите и обоснуйте применение химических и агротехнических мер борьбы с ними.

Контрольная точка № 6 (раздел 6)

Теоретический вопрос

Сущность традиционных агротехнологий.

Практико-ориентированная задача

Предложить технологию возделывания озимой пшеницы с учетом особенностей засушливой почвенно-климатической зоны.

Кейс задача

В посевах кукурузы на зерно, которая возделывается в условиях достаточного увлажнения предложите и обоснуйте применение химических и агротехнических мер борьбы с сорными растениями.

Тематика рефератов с презентацией

1. Структура посевных площадей и перспективы ее оптимизации в условиях Ставропольского края.
2. Перспективы и основные направления минимализации обработки почвы в современных условиях.
3. Перспективы и передовой опыт внедрения прямого посева в условиях Ставропольского края.
4. Система обработки почвы с использованием техники нового поколения.
5. Виды и роль предупредительных мероприятий в интегрированной защите растений.
6. Современные технологии возделывания озимой пшеницы, основные направления.
7. Современные технологии возделывания сахарной свеклы, основные направления в совершенствовании.
8. Вклад отечественных ученых в становление и развитие систем земледелия в стране.
9. Совершенствование систем земледелия и вклад современных ученых в развитие систем земледелия в стране.
10. Перспективные культуры для возделывания в условиях Ставропольского края и примерные севообороты с ними.
11. Современные системы земледелия, их отличительные особенности и районы применения в зависимости от почвенно-климатических условий.
12. Организация системы севооборотов с учетом существующих принципов.
13. Особенности обработки почвы на склоновых полях, подверженных эрозии.
14. Особенности обработки почвы на склонах разной крутизны.
15. Системы обработки почвы в типичных севооборотах для зоны неустойчивого увлажнения с соблюдением принципов и применением комплекса почвообрабатывающих орудий.

Вопросы к зачету

1. Понятие о системе земледелия, ее основные признаки и свойства.
2. Классификация систем земледелия и история их развития.
3. Основные законы земледелия и специфика их использования с учетом зональных особенностей.
4. История развития учения о системах земледелия
5. Вклад трудов ученых в развитие учения о системах земледелия.
6. Вклад ученых в создание основ и в развитие «сухого земледелия».
7. Сущность примитивных систем земледелия.
8. Сущность экстенсивных систем земледелия.
9. Переходные системы земледелия и их сущность.
10. Сущность интенсивных систем земледелия - плодосменной и промышленно- заводской.
11. Современная почвозащитная зернопаровая система земледелия, ее сущность и районы применения.
12. Современная почвозащитная зернопаропропашная система земледелия, ее сущность и районы применения.
13. Современная почвозащитная зернопропашная система земледелия, ее сущность и районы применения.

14. Сущность современных агроландшафтных систем земледелия.
15. Методы производства растениеводческой продукции в системах земледелия.
16. Структура (основные звенья) систем земледелия.
17. Морфологическая структура агроландшафтов.
18. Производительная и экологическая устойчивость ландшафтов.
19. Агроклиматические зоны Ставропольского края и их характеристика по теплообеспеченности и влагообеспеченности.
20. Агроэкологическая оценка и группировка земель, ее значение при разработке систем земледелия.
21. Характеристика агроэкологических групп земель, выделенных в Ставропольском крае.
22. Роль рельефа в агроландшафтах, виды склонов по крутизне и длине.
23. Классификация агроландшафтов.
24. Экологическая и экономическая устойчивость агроландшафтов.

Вопросы к экзамену

1. История развития систем земледелия.
2. Отличительные особенности систем земледелия в современных условиях.
3. Основные блоки и звенья систем земледелия.
4. Сущность агроландшафтов и их классификация.
5. Отечественные ученые и их вклад в развитие систем земледелия.
6. Агроэкономические условия оптимизации структуры посевных площадей.
4. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.
5. Характеристика агроэкологических групп земель.
6. Методологические принципы организации системы севооборотов.
7. Принципы построения севооборотов.
8. Правила построения севооборотов.
9. Роль севооборота в системе земледелия.
10. Оценка влияния с.-х. культур на биологические факторы почвенного плодородия.
11. Оценка влияния с.-х. культур на агрофизические факторы почвенного плодородия.
12. Оценка влияния с.-х. культур на агрохимические факторы почвенного плодородия.
13. Особенности севооборотов для крайне засушливой зоны.
14. Особенности севооборотов для засушливой зоны.
15. Особенности севооборотов для зоны неустойчивого увлажнения.
16. Особенности севооборотов для зоны достаточного увлажнения.
17. Особенности севооборотов для 1-2 агроэкологических групп земель.
18. Особенности севооборотов для 3 агроэкологической группы земель.
19. Особенности разработки схем севооборотов с учетом агроэкологических групп земель.
20. Перспективы оптимизации структуры посевных площадей в условиях Ставропольского края.
21. Промежуточные культуры в севооборотах и условия их применения.
22. Обработка почвы как элемент научно обоснованных систем земледелия Ставрополья.
23. Агрофизические, агрохимические и биологические основы обработки почвы.
24. Методологические принципы проектирования системы обработки почвы в севооборотах.
25. Дифференцированная система обработки почвы в различных почвенно-климатических зонах Ставрополья.
26. Система обработки почвы чистого пара в условиях проявления эрозии.
27. Обработка почвы после занятых паров и зернобобовых культур под озимые культуры.
28. Обработка почвы после колосовых предшественников под озимые культуры.
29. Обработка почвы после пропашных предшественников под озимые культуры.
30. Системы обработки почвы под яровые культуры.
31. Система улучшенной зяблевой обработки почвы, районы ее применения.
32. Система полупаровой зяблевой обработки почвы, районы ее применения.
33. Система обычной зяблевой обработки почвы.
34. Система послонной зяблевой обработки почвы.
35. Основная зяблевая обработка почвы.
36. Система противоэрозионной обработки почвы, ее особенности и районы применения.
37. Сущность минимальной почвозащитной обработки почвы.
38. Условия применения и эффективность минимальной почвозащитной обработки почвы.

- 39.Преимущества и недостатки минимальной обработки почвы.
40. Принципы построения системы обработки почвы в севообороте.
41. Ресурсоэнергосберегающие приемы основной обработки почвы при возделывании озимой пшеницы.
42. Комплекс почвообрабатывающих орудий для минимальной и поверхностной обработок почвы.
- 43.Комплекс почвообрабатывающих орудий для глубокой отвальной и безотвальной обработки почвы.
44. Особенности обработки почвы на склонах разной крутизны.
45. Цель и задачи системы удобрения.
46. Принципы построения системы удобрения.
47. Почвенно-климатические и агротехнические факторы применения удобрений.
48. Основные правила при разработке системы удобрения в севооборотах.
49. Сущность и роль предупредительных мероприятий в борьбе с вредными объектами сельскохозяйственных культур.
50. Истребительные мероприятия против сорных растений, вредителей, болезней.
51. Методологические принципы системы защиты растений.
52. Интегрированная (комплексная) система защита растений от вредных объектов сельскохозяйственных культур.
- 53.Общие требования к технологиям возделывания сельскохозяйственных культур.
54. Типы агротехнологий по степени интенсификации (экстенсивные, традиционные, интенсивные, биологизированные) и их особенности.
- 55.Отличительные черты интенсивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
56. Сущность ресурсоэнергосберегающих технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
57. Сущность биологизированных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
58. Особенности технологии возделывания культур без обработки почвы (прямой посев).
- 59.Классификация систем земледелия и их признаки.
60. Современные системы земледелия и их характеристика.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

основная литература

1.Беленков Алексей Иванович Адаптивно-ландшафтные системы земледелия : Учебник; ВО - Магистратура/Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 213 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1003043>.

2.Беленков Алексей Иванович Земледелие : Учебное пособие; ВО - Бакалавриат/Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева; Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 237 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1078127>

дополнительная литература

1.Витер А.Ф. Обработка почвы как фактор регулирования почвенного плодородия : Монография. - Москва:ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 173 с. - URL: <http://new.znaniium.com/go.php?id=1036629>.

2. Власова, О. И. Плодородие черноземных почв и приемы его воспроизводства в условиях Центрального Предкавказья : моногр./О. И. Власова ; СтГАУ. -Ставрополь:АГРУС, 2014. - 2,02 МБ

3. Дорожко, Г. Р.Земледелие Ставрополья : учеб. пособие/Г. Р. Дорожко, В. М. Пенчуков, В. М. Передериева, О. И. Власова, И. А. Вольтерс, А. И. Тивиков ; под общ. ред. проф. Г. Р. Дорожко ; СтГАУ.Ставрополь:АГРУС, 2011. - 4,74 МБ

4. Дридигер, В. К. Специализированные севообороты зеленого конвейера и технологии возделывания кормовых культур : моногр./В. К. Дридигер ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2010. - 1,83 МБ

5. Дридигер, В. К. Специализированные севообороты зеленого конвейера и технологии возделывания кормовых культур : моногр./В. К. Дридигер ; СтГАУ. -Ставрополь:АГРУС, 2010. - 232 с.
6. Жученко, А. А. Системы земледелия Ставрополья : моногр./А. А. Жученко, В. И. Трухачев, В. М. Пенчуков, В. С. Цховребов, В. М. Передериева, О. И. Власова, А. Н. Есаулко, В. В. Агеев, А. И. Подколзин, О. Ю. Лобанкова, Г. Р. Дорожко, О. Г. Шабалдас, Т. Г. Зеленская, В. С. Сотченко, В. Н. Багринцева, В. К. Дридигер, Г. П. Полоус, В. Г. Гребенников, М. П. Жукова, А. И. Войсковой, Н. З. Злыднев, Р. М. Злыднева, О. Г. Ангилеев, А. Ю. Раков, А. А. Сентябрев, М. А. Сирота ; под общ. ред. А. А. Жученко, В. И. Трухачева ; СтГАУ. -Ставрополь:АГРУС, 2011. - 18,20 МБ
7. Жученко, А. А. Системы земледелия Ставрополья : моногр./А. А. Жученко [и др.] ; под общ. ред. А. А. Жученко, В. И. Трухачева ; СтГАУ. -Ставрополь:АГРУС, 2011. - 844 с.
8. Земледелие Ставрополья : учеб. пособие для студентов по агр. специальностям/Г. Р. Дорожко, А. И. Войсковой, Н. С. Голоусов, В. М. Передериева, О. И. Власова, Ю. А. Кузыченко ; под ред. Г. Р. Дорожко. Ставрополь:АГРУС, 2004. - 264 с.
9. Кирюшин В. И. Агротехнологии : учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Кирюшин В. И., Кирюшин С. В.. Санкт-Петербург:Лань, 2015. - 464 с. –
URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64331. - Издательство Лань.
10. Кирюшин В. И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель : учебное пособие; ВО - Бакалавриат, Магистратура/Кирюшин В. И.; (автор-составитель). - Санкт-Петербург:Лань, 2016. - 288 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71751. - Издательство Лань.
11. Матюк, Н. С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии : учебник для студентов аграрных вузов по экон. специальностям/Н. С. Матюк [и др.] ; Рос. гос. аграрный ун-т - МСХА им. К. А. Тимирязева. -М.:РГАУ-МСХА, 2011. - 189 с.
12. Обработка почвы на Ставрополье : учеб. пособие для студентов по агр. специальностям/Н. С. Голоусов, Г. Р. Дорожко, А. И. Войсковой, В. М. Передериева ; СтГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2004. - 108 с
13. Отвальная обработка почвы. Плуги : методические указания по выполнению лабораторной работы/сост.: Н. Е. Руденко, Е. В. Кулаев, С. П. Горбачев ; СтГАУ. - Ставрополь:Ставропольское книжное издательство, 2013. - 2,88 МБ
14. Передериева, В. М. Системы земледелия : (учеб.-метод. пособие для бакалавров и магистров по направлению «Агрономия»)/В. М. Передериева, А. Н. Есаулко, Г. Р. Дорожко, О. И. Власова, И. А. Вольтерс, Л. В. Трубачева, А. И. Тивиков, Г. Г. Касмынин ; СтГАУ. -Ставрополь, 2015. - 2,04 МБ
15. Передериева, В. М. Системы земледелия : учеб.-метод. пособие для выполнения практ. занятий аспирантами по программе подготовки 06.01.01 - Общее земледелие, растениеводство/В. М. Передериева, Г. Р. Дорожко, О. И. Власова, И. А. Вольтерс, Л. В. Трубачева, А. И. Тивиков, Г. Г. Касмынин ; СтГАУ. Ставрополь, 2015. - 700 КБ
16. Сельскохозяйственный энциклопедический словарь/гл. ред. В. К. Месяц [и др.]. - М.:Сов. энцикл., 1989. - 656 с
17. Системы земледелия : учебник для агр. специальностей/под ред. А. Ф. Сафонова ; Междунар. Ассоц. "Агрообразование". М.:КолосС, 2006. - 447 с
18. Энергосберегающие, почвозащитные системы земледелия Ставропольского края : рек. для рук. и спец. агропром. объединений/В. И. Трухачев, В. М. Пенчуков, В. К. Дридигер, А. Н. Абалдов, О. Г. Ангилеев, Д. С. Дзыбов, Г. Р. Дорожко, Ф. И. Бобрышев, Л. И. Желнакова, Ю. А. Кузыченко, В. М. Передериева, Н. Е. Руденко, В. И. Удовыдченко, В. К. Целовальников; под общ. ред. В. И. Трухачева; СтГАУ, СНИИСХ. Ставрополь:АГРУС, 2007. - 6,74 МБ
19. Энергосберегающие, почвозащитные системы земледелия Ставропольского края : рекомендации для рук. и специалистов агропром. объединений/В. И. Трухачев, В. М. Пенчуков, В. К. Дридигер, А. Н. Абалдов, О. Г. Ангилеев, Д. С. Дзыбов, Г. Р. Дорожко, Ф. И. Бобрышев, Л. И. Желнакова, Ю. А. Кузыченко, В. М. Передериева, Н. Е. Руденко, В. И. Удовыдченко, В. К. Целовальников ; под общ. ред. В. И. Трухачева ; СтГАУ, СНИИСХ. - Ставрополь:АГРУС, 2007. - 64 с.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

1. Рабочая программа дисциплины «Системы земледелия».

2. Учебное пособие «Системы земледелия».

2. Учебно-методическое пособие «Системы земледелия (агротехнический блок).

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. Земледелие [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://agroinf.com/zemledeliye/>

2. Агровестник [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://agrovesti.net/>

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания имеются в личном кабинете преподавателя, на кафедре.

Методические указания студентам раскрывают рекомендуемый режим и характер учебной работы по изучению теоретического курса Системы земледелия, и практическому применению изученного материала, по выполнению заданий для самостоятельной работы. Методические указания не должны подменять учебную литературу, а должны мотивировать студента к самостоятельной работе.

Перечень учебно-методических изданий, рекомендуемых студентам, для подготовки к занятиям представлен в разделе «Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины».

Общие рекомендации: изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию курса.

Лекционный курс. Лекция является основной формой обучения в высшем учебном заведении. В ходе лекционного курса формируется целостное представление о принципах моделирования техногенных и природных систем.

В тетради для конспектирования лекций необходимо иметь поля, где по ходу конспектирования студент делает необходимые пометки. Записи должны быть избирательными, своими словами, полностью следует записывать только определения. В конспектах рекомендуется применять сокращения слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникшие в ходе лекции, рекомендуется записывать на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю.

Студенту необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при подготовке к экзамену, контрольным тестам, коллоквиумам, при выполнении самостоятельных заданий.

Практические занятия. Для успешного освоения этого курса, необходима система практических занятий, которая должна помочь студентам закрепить теоретический материал, излагаемый на лекциях, а также привить им ряд практических навыков, необходимых в их будущей педагогической и научно-производственной деятельности.

Прохождение всего цикла практических занятий является обязательным условием допуска студента к экзамену. В случае пропуска занятий по уважительной причине пропущенное занятие подлежит отработке.

Практические занятия проводятся по основным и наиболее важным темам, разделам учебной программы. Они могут быть построены как на материале одной лекции, так и на содержании нескольких лекций. Контроль за работой студентов осуществляется не только в ходе проверки знаний на занятиях, но и при проведении контрольной работы, коллоквиумов, тестирования. Студент должен вести активную познавательную работу. Целесообразно строить ее в форме наблюдения, эксперимента и конспектирования. Важно научиться включать вновь получаемую информацию в систему уже имеющихся знаний. Необходимо также анализировать материал для выделения общего в частном и, наоборот, частного, в общем.

Успешное усвоение курса Системы земледелия предполагает активное, творческое участие студента на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Практические занятия - метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

Цели практических занятий помочь обучающимся систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера;

- научить их пользоваться справочной и научной литературой;
- формировать умение учиться самостоятельно, т.е. овладевать методами, способами и приемами самообучения, саморазвития и самоконтроля.

В системе профессиональной подготовки студентов практические занятия занимают большую часть времени, отводимого на самостоятельное обучение. Являясь как бы дополнением к лекционному курсу, они закладывают и формируют основы квалификации специалиста заданного профиля. Содержание этих занятий и методика их проведения обеспечивают развитие творческой активности личности. Они развивают научное мышление и речь обучающихся, позволяют проверить их знания и выступают важным средством достаточно оперативной обратной связи. Поэтому практические занятия должны выполнять не только познавательную и воспитательную функции, но и способствовать росту обучающихся как творческих работников.

С учетом выполняемых функций к практическому занятию, как и к другим методам обучения в вузе, предъявляются требования научности, доступности, единства формы и содержания, органической связи с другими видами учебных занятий и практикой.

Работа с конспектом лекций. Просмотрите конспект сразу после занятий. Поставьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Важно проводить дополнительную работу с текстом конспекта: внимательно прочитать его; дополнить записи материалами из других источников, рекомендованных преподавателем; выделить все незнакомые понятия и термины и в дальнейшем поместить их в словарь. Наличие словаря определяет степень готовности студента к экзамену и работает как допуск к заключительному этапу аттестации. Необходимо систематически готовиться к практическим (семинарским) занятиям, изучать рекомендованные к прочтению статьи и другие материалы. Методический материал, обеспечивает рациональную организацию самостоятельной работы студентов на основе систематизированной информации по темам практических занятий курса.

Организация самостоятельной работы студента

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня. Задачи преподавателя по планированию и организации самостоятельной работы студента:

1. Составление плана самостоятельной работы студента по дисциплине.
2. Разработка и выдача заданий для самостоятельной работы.
3. Обучение студентов методам самостоятельной работы.
4. Организация консультаций по выполнению заданий (устный инструктаж).
5. Контроль над ходом выполнения и результатом самостоятельной работы студента. Студент должен знать: какие разделы и темы дисциплины предназначены для самостоятельного изучения (полностью или частично); какие формы самостоятельной работы будут использованы в соответствии с рабочей программой дисциплины; какая форма контроля и, в какие сроки предусмотрена. Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу студентов являются: учебно-методический комплекс по дисциплине, методические указания для студентов по организации самостоятельной работы. Методические указания для студентов являются обязательной частью учебно-методического комплекса.

Цель методических указаний – обратить внимание студента на главное, существенное в изучаемой дисциплине, научить связывать теоретические положения с практикой, научить конкретным методам и приемам выполнения различных учебных заданий (решение задач, написание тезисов, подготовка презентаций и т.д.).

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространя-

емого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

MicrosoftWindowsServerSTDCOREAllNgLicense/SoftwareAssurancePackAcademicOLV
16LicensesLevelEAdditionalProductCoreLic 1Year (Соглашение/AgreementV5910852 OpenValueSub-
scription, sublicензионные договоры №11/044/18 от 23.11.2018;№11/015/17 от 13.11.2017;
№12/014/16 от 12.12.2016, Акт Pr001507 от 15.12.2016; Соглашение / AgreementV0557156, sublicен-
зионный договор № 10/036/15 от 26.10.2015, Акт Pr000535 от 27.10.2015)

Kaspersky Total Security Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License
(Сублицензионныйдоговор № 11/044/18 от 23.11.2018, Лицензия №1В081811190812098801663;
Сублицензионныйдоговор № 11/015/17 от 13.11.2017, Лицензия 1В08-171114-054004-843-671;
Сублицензионныйдоговор №12/014/16 от 12.12.2016, Акт Pr001507от 15.12.2016, Лицензия №17Е0-
161208-050043-910-63; Сублицензионныйдоговор № 10/036/15 от 26.10.2015, Акт Pr000535 от
27.10.2015, Лицензия №17Е0-151015-081258)

КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база). (Договор № 370/18 от 09.06.2018 г.; договор
№370/17 от 01.07.2017 г.; договор №370/16 от 01.07.2016 г.; договор №370/15 от 16.06.2015 г.)

Информационнаясистема Everyday English in Conversation - <http://www.focusenglish.com>

База данных OxfordJournals Оксфордская открытая инициатива включает полный и факультативный
открытый доступ к более, чем 100 журналам, выбранным из каждой предметной области -
https://academic.oup.com/journals/pages/social_sciences

On line словарь и тезаурус Cambridge Dictionary - <https://dictionary.cambridge.org/ru>

11.2 Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftWindowsServerSTDCOREAllNgLicense/SoftwareAssurancePackAcademicOLV
16LicensesLevelEAdditionalProductCoreLic 1Year (Соглашение/AgreementV5910852 OpenValueSub-
scription, sublicензионные договоры №11/044/18 от 23.11.2018;№11/015/17 от 13.11.2017;
№12/014/16 от 12.12.2016, Акт Pr001507 от 15.12.2016; Соглашение / AgreementV0557156, sublicен-
зионный договор № 10/036/15 от 26.10.2015, Акт Pr000535 от 27.10.2015)

Kaspersky Total Security Russian Edition. 1000-1499 Node 1 year Educational Renewal License
(Сублицензионныйдоговор № 11/044/18 от 23.11.2018, Лицензия №1В081811190812098801663;
Сублицензионныйдоговор № 11/015/17 от 13.11.2017, Лицензия 1В08-171114-054004-843-671;
Сублицензионныйдоговор №12/014/16 от 12.12.2016, Акт Pr001507от 15.12.2016, Лицензия №17Е0-
161208-050043-910-63; Сублицензионныйдоговор № 10/036/15 от 26.10.2015, Акт Pr000535 от
27.10.2015, Лицензия №17Е0-151015-081258)

КонсультантПлюс-СК сетевая версия (правовая база). (Договор № 370/18 от 09.06.2018 г.; договор
№370/17 от 01.07.2017 г.; договор №370/16 от 01.07.2016 г.; договор №370/15 от 16.06.2015 г.)

Информационнаясистема Everyday English in Conversation - <http://www.focusenglish.com>

База данных OxfordJournals Оксфордская открытая инициатива включает полный и факультативный
открытый доступ к более, чем 100 журналам, выбранным из каждой предметной области -
https://academic.oup.com/journals/pages/social_sciences

On line словарь и тезаурус Cambridge Dictionary - <https://dictionary.cambridge.org/ru>

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образо- вательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помеще- ний для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и поме- щений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения лекцион- ных занятий: (ауд.№ 271), (площадь 124,2 м ²). <i>Учебно-лабораторный корпус по адресу: 355017,Ставропольский край, город Ставрополь, улица Мира, 302.</i>	Оснащение: специализированная мебель на 175 по- садочных мест, проектор Casio – 1шт., системный блок, 1 шт., документ-камера Visualizer 1 шт., мик- шерный пульт EURORACK, 1 шт., телевизор Pioneer- 1 шт., звуковые колонки 6 шт., и пульт Crown XLS – 402 – 1 шт., Экран 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, под- ключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университе- та, выход в корпоративную сеть университета.

2	Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий Учебная аудитория № 275_ (площадь – 40,7м ²) Учебно-лабораторный корпус по адресу: 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, улица Мира, 302.	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, Микроскоп МБИ 15-2 – 1 шт., микроскопы ученические «Биолам» – 12 шт., вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов:	
	1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²) Главный учебный корпус по адресу: Ставропольский край, город Ставрополь, переулок Зоотехнический, в квартале 112.	Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета
	2. Учебная аудитория № 270_ (площадь – 70,2 м ²) Учебно-лабораторный корпус по адресу: Ставропольский край, город Ставрополь, улица Мира, 302.	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, персональные компьютеры – 13 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета
4	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория № 275_ (площадь – 40,7м ²) Учебно-лабораторный корпус по адресу: 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, улица Мира, 302.	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, Микроскоп МБИ 15-2 – 1 шт., микроскопы ученические «Биолам» – 12 шт., вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
5	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации Учебная аудитория № 275_ (площадь – 40,7м ²) Учебно-лабораторный корпус по адресу: 355017, Ставропольский край, город Ставрополь, улица Мира, 302.	Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных мест, Микроскоп МБИ 15-2 – 1 шт., микроскопы ученические «Биолам» – 12 шт., вспомогательное оборудование, лабораторная посуда, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточной аттестации проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточной аттестации может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Системы земледелия» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия и учебного плана по профилю «Агрономия»

Автор _____ к. с.-х. н., доцент Передериева В.М.

Рецензенты _____ д. с.-х. н, профессор Шутко А.П.

_____ к. с.-х. н, доцент Коростылев С.А.

Рабочая программа дисциплины «Системы земледелия» рассмотрена на заседании базовой кафедры общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева, протокол № 12 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Заведующая базовой кафедрой общего земледелия,
растениеводства, селекции и семеноводства
им. профессора Ф.И. Бобрышева

д.с.х.-н., профессор Власова О.И.

Рабочая программа дисциплины «Системы земледелия» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультета агробиологии и земельных ресурсов протокол № 6 от «11» мая 2022 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия

Руководитель ОП _____ к. с.-х. н, доцент Дрепа Е.Б.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Системы земледелия»
 по подготовке обучающегося по программе бакалавриата
 по направлению подготовки

35.03.04	Агрономия
код	Наименование направления подготовки
	Агрономия
	Профиль
Форма обучения – очная, заочная	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 6 ЗЕТ, 216 час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<p><u>Очная форма обучения:</u> лекции – 36 ч., в том числе практическая подготовка – 36 ч, лабораторные занятия – 54 ч., в том числе практическая подготовка - 54 ч., самостоятельная работа – 90 ч., в том числе практическая подготовка – 90 ч., контроль - 36 ч.</p> <p><u>Заочная форма обучения:</u> лекции – 8 ч., в том числе практическая подготовка - 8 ч., лабораторные занятия – 12ч., в том числе практическая подготовка – 12 ч., самостоятельная работа – 187 ч, в том числе практическая подготовка - 187 ч., контроль – 9 ч.</p>
Цель изучения дисциплины	формирование системного мировоззрения, представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки и освоения современных систем земледелия.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Дисциплина Б1.В.ДВ.01.01 «Системы земледелия» входит в «Блок 1.Дисциплины (модули)», «Часть, формируемая участниками образовательных отношений», «Дисциплины по выбору»
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	<p>Профессиональные компетенции (ПК):</p> <p>ПК-1 – Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов</p> <p>ПК-1.1 – Владеет методами поиска и критически анализирует информацию, выделяя наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p> <p>ПК-1.3 –Составляет схемы и планы введения севооборотов и ротационных таблиц с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур</p> <p>ПК-1.4 – Демонстрирует знания способов и последовательность приемов обработки почвы, под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</p>
Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - истории развития учения о системах земледелия; развития систем земледелия на разных этапах социально- экономического развития страны; теоретических основ систем земледелия; классификации агроландшафтов; агроэкологических групп земель; требований культур к агроклиматическим условиям (ПК- 1.1); - научно-обоснованных принципов чередования культур в севооборотах; типов и видов севооборотов; форм и принципов составления переходных и ротационных таблиц (13.017 В/01.6; Зн.4,5,7) (ПК-1,3); - способов снижения энергетических затрат в системах обработки почвы (13.017 В/01.6; Зн. 10) (ПК 1,4).

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать перспективные, современные системы земледелия с учетом почвенно-климатических и ландшафтных условий (ПК - 1.1); - составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур; составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы (13.017 В/01.6 У3,5) (ПК- 1.3); -определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами (13.017 В/01.6 У.6) (ПК-1,4). <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять на практике сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур (13.017 В/01.6 ТД. 1) (ПК-1,1); - разрабатывать на практике системы севооборотов и план их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов (ПК- 1,3; 13.017 В/01.6, ТД. 2) (ПК-1,3); - разрабатывать на практике рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы (13.017 В/01.6, ТД. 4) (ПК-1,4)
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Научные и научно-практические основы систем земледелия. 2. Структура посевных площадей и научно-обоснованные севообороты. 3. Рациональная система обработки почвы в севооборотах. 4. Система защиты растений от вредных организмов. 5. Система удобрения. 6. Технологии производства продукции растениеводства.
<p>Форма контроля</p>	<p><u>Очная форма обучения:</u> 7 семестр – зачет, 8 семестр – экзамен <u>Заочная форма обучения:</u> 4 курс – экзамен, контрольная работа</p>
<p>Автор(ы):</p>	<p>Доцент базовой кафедры общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. проф. Ф.И. Бобрышева, кандидат с.-х. наук, доцент В.М. Передериева</p>