

**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 2022г.

Рабочая программа дисциплины

**Б.1.В.08 АДАПТИВНОЕ РАСТЕНИЕВОДСТВО В
БИОЛОГИЗИРОВАННОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ**

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

35.04.04 Агрономия

Код и наименование направления подготовки/специальности

Агрономия

Наименование профиля подготовки/специализации/магистерской программы

магистр

Квалификация выпускника

Очная, заочная

Форма обучения

2022

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

1.Цель дисциплины. Целью освоения дисциплины «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии» является теоретическое изучение проблемы адаптации растений в сельском хозяйстве и практическое решение вопросов биологизации и экологизации интенсификационных процессов перехода к адаптивному развитию АПК РФ.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВОи 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-3 Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	ПК-3.2 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	<p>Знания: научных достижений и опыта передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства (13.017 D D/01.7 Зн.15) Современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве(13.017 D D/01.7 Зн.20)</p> <p>Умения: Определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции (13.017D D/01.7 У.13)</p> <p>Навыки и/или трудовые действия: Определение направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей (13.017D D/01.ТД.8)</p>
ПК -8 Способен обосновать направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания экологически чистой продукции растениеводства	ПК 8.1. Определяет перспективные направления повышения эффективности производства экологически чистой растениеводческой продукции	<p>Знания: основных понятий и определения связанные с применением органического сельского хозяйства; воспроизводства плодородия почв, основные виды разрешенных удобрений и биопрепаратов и технологии их внесения</p> <p>Умения: анализировать фитосанитарное состояние, разрабатывать и проводить профилактические и истребительные мероприятия для защиты культивируемых культур от вредителей, болезней и сорной растительности с соблюдением правил техники безопасности</p>

		Навыки и/или трудовые действия: анализировать фитосанитарное состояние, разрабатывать и проводить профилактические и истребительные мероприятия для защиты культивируемых культур от вредителей, болезней и сорной растительности с соблюдением правил техники безопасности
	ПК – 8.2Способен подготавливать рекомендации о целесообразности внедрения в производство биологизированных технологий возделывания с.-х. культур с элементами органического земледелия	Знания: приемов экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		Умения: применять современные технологии при выращивании органической продукции
		Навыки и/или трудовые действия: планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса с элементами органического земледелия

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б.1.В.08«Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры.

Изучение дисциплины осуществляется:

- для студентов очной формы обучения – в 3 семестре;
- для студентов заочной формы обучения – на 2 курсе.

Для освоения дисциплины Б.1.В.08«Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии»

студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин 1-2 семестров:

- современные проблемы агрономии;
- инновационные технологии в агрономии;
- ресурсосберегающие технологии в агрономии;

Освоение дисциплины Б.1.В.08«Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

- преддипломная практика;
- преддипломная практика;
- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена;
- подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

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 «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Очная форма обучения

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
3	144/4	10	26	-	108	-	зачет
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	4	-	-	-	-
практической подготовки (при наличии)		10	26	-	108	-	-

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
3	144/4	-	-	-	0,12	-	-

Заочная форма обучения

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
2	144/4	4	6	-	130	4	зачет
в т.ч. часов: в интерактивной форме		-	2	-	-	-	-
практической подготовки		2	4	-	130	-	-

Курс	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел						
		Контрольная работа	Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
2	144/4	-	-	-	-	4	-	-

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

Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Самостоятельная работа	Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Семинарские занятия						
				Практические	Лабораторные					
Раздел 1. Стратегия адаптивной интенсификации растениеводства										
1	Тема 1. Особенности отрасли растениеводства и перспективы его развития в настоящее время	22	2	-	-	20	-	собеседование, решение практических задач	ПК-3.2 ПК- 8.1 ПК-8.2	
2	Тема 2. Теоретические основы адаптивного растениеводства	24	2	2	-	20	-	собеседование, решение практических задач	ПК-3.2 ПК- 8.1 ПК-8.2	
Раздел 2. Теоретические основы адаптивного растениеводства. Направления биологизации растениеводства в современных условиях										
3	Тема 3. Значение и природа адаптивного потенциала культурных видов растений	34	2	6	-	26	контрольная точка	собеседование, решение практических задач	ПК-3.2 ПК- 8.1 ПК-8.2	
4	Тема 4. Биологизация и экологизация интенсификационных процессов в растениеводстве	34	2	12	-	20	контрольная точка	собеседование, решение практических задач	ПК-3.2 ПК- 8.1 ПК-8.2	
5	Тема 5. Биологические особенности усвоения молекулярного азота	30	2	6	-	22	контрольная точка	ованных задач	ПК-3.2 ПК- 8.1 ПК-8.2	
	Итого	144	10	26	-	108	зачет	зачет	ПК-3.2 ПК- 8.1 ПК-8.2	

Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего кон- троля успеваемости и промежуточной аттеста- ции	Оценочное средство про- верки результатов до- стижения индикаторов компетенций**	Код индикаторов достиже- ния компетенций
		Всего	Лекции	Семинар- ские заня- тия		Самостоятельная работа			
				Практические	Лабораторные				
Раздел 1. Стратегия адаптивной интенсификации растениеводства									
1	Тема 1. Особенности отрасли растениеводства и перспективы его развития в настоящее время	22	-	-	-	22	-	собеседование, решение практико-ориентированных задач	ПК-3.2 ПК- 8.1 ПК-8.2
2	Тема 2. Теоретические основы адаптивного растениеводства	25	-	-	-	25		собеседование, решение практико-ориентированных задач	ПК-3.2 ПК- 8.1 ПК-8.2
Раздел 2. Теоретические основы адаптивного растениеводства. Направления биологизации растениеводства в современных условиях									
3	Тема 3. Значение и природа адаптивного потенциала культурных видов растений	32	2	2	-	30	контрольная точка	собеседование, решение практико-ориентированных задач	ПК-3.2 ПК- 8.1 ПК-8.2
4	Тема 4. Биологизация и экологизация интенсификационных процессов в растениеводстве	27	2	2	-	25	контрольная точка	собеседование, решение практико-ориентированных задач	ПК-3.2 ПК- 8.1 ПК-8.2
5	Тема 5. Биологические особенности усвоения молекулярного азота	28	-	2	-	28	контрольная точка	ованных задач	ПК-3.2 ПК- 8.1 ПК-8.2
6.	Промежуточная аттестация	4							
	Итого	144	4	6	-	130	зачет	зачет	ПК-3.2 ПК- 8.1 ПК-8.2

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 форма
Раздел 1. Стратегия адаптивной интенсификации растениеводства				
Тема 1. Особенности отрасли растениеводства и перспективы его развития в настоящее время	Стратегия адаптивной интенсификации растениеводства. Особенности отрасли растениеводства в сельскохозяйственном производстве. «Агроэкологический оптимум» величины и качества урожая к пространственному и временному градиенту температур, влажности, освещения, содержания элементов минерального питания и их сочетанию(практическая подготовка)	2/-/2	-/-/-	
Тема 2. Теоретические основы адаптивного растениеводства (проблемная лекция дискуссия)	Особенности систем биологизации растениеводства. Общая характеристика органической, биологической, органо- биологической, биодинамической и других систем (практическая подготовка)	2/2/2	-/-/-	
Раздел 2. Теоретические основы адаптивного растениеводства. Направления биологизации растениеводства в современных условиях				
Тема 3. Значение и природа адаптивного потенциала культурных видов растений	Адаптивный потенциал - предел устойчивости культурных растений к неблагоприятным факторам: насекомым-вредителям, засорённости посева, болезням, засухе, засолению почвы, холоду. Селекция на повышение адаптивного потенциала, основное направление адаптивной селекции, было основой «народной селекции», при которой не ставилась задача получения рекордных урожаев, а ценилась устойчивость растений к неблагоприятным климатическим условиям и болезням(практическая	2/-/2	2/-/-	

	подготовка)			
Тема 4. Биологизация и экологизация интенсификационных процессов в растениеводстве	Понятие биологизации в адаптивном растениеводстве. Система взаимосвязанных организационно-технических мероприятий, направленных на грамотное использование законов природы, достижений науки, ориентированных на оздоровление почвы, снижение себестоимости и повышение качества сельхозпродукции(практическая подготовка)	2/-/2	2/-/2	
Тема 5. Биологические особенности усвоения молекулярного азота	Особенности усвоения молекулярного азота. исторические аспекты биологической фиксации молекулярного азота. Биохимические основы фиксации молекулярного азота. Леггемоглобин и регуляция фиксации азота. Цианобактерии и их роль в биологической фиксации азота(практическая подготовка)	2/-/2	-/-/-	
Итого		10/2/10	4/-/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/практическая подготовка					
		очная форма		заочная форма		очно-заочная форма	
		прак	лаб	прак	лаб	прак	лаб
Раздел 1. Стратегия адаптивной интенсификации растениеводства	Тема 1. Типы стратегий адаптивной интенсификации растениеводства. Биологические факторы интенсификации растениеводства(практическая подготовка)	2/-/2	-	-	-	-	-
Раздел 2. Теоретические основы адаптивного растениеводства. Направления биологизации растениеводства в современных условиях.	Тема 2. Сортимент сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, адаптированных к условиям произрастания в Северо-Кавказском регионе (решение ситуационных задач(работа в малых группах) (практическая подготовка)	2/2/2	-	-	-	-	-
	Контрольная точка № 1 (практическая подготовка)	2/-/-	-	-	-	-	-
	Тема 3. Современные	2/-/2					

	биопрепараты в современном сельскохозяйственном производстве(практическая подготовка)						
	Тема 4. Бобовые культуры в адаптивном растениеводстве(практическая подготовка)	2/-/2	-	-	-	-	-
	Тема 5.Смешанные посевы в адаптивном растениеводстве(практическая подготовка)	2/-/2					
	Тема 6.Биологические особенности фиксации молекулярного азота(<i>решение ситуационных задач(работа в малых группах)</i>) (практическая подготовка)	2/2/2	-	-	2/2/-	-	-
	Контрольная точка № 2 (практическая подготовка)	2/-/-	-	-	2/-/2-	-	-
	Тема 7.Составление технологической схемы адаптивной технологии возделывания озимой пшеницы (практическая подготовка)	2/0/0	-	-	-	-	-
	Тема 8.Составление технологической схемы адаптивной технологии возделывания кукурузы(практическая подготовка)	2/-/2	-	-	-	-	-
	Тема 9.Составление технологической схемы адаптивной технологии возделывания сои(практическая подготовка)	2/-/2	-	-	-	-	-
	Тема 10.Составление технологической схемы адаптивной технологии возделывания сахарной свеклы(практическая подготовка)	2/-/2	-	-	-	-	-
	Контрольная точка №3 (практическая подготовка)	2/-/-	-	-	2/-/2	-	-
Итого			26/4/26		6/2/4	-	-

*Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов		Очно-заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной	к текущему контролю	к промежуточной	к текущему контролю	к промежуточной
Подготовка к собеседованиям	20	-	30	-	-	-
Подготовка к тестированию	20	-	30	-	-	-
Самостоятельное решение практико-ориентированных задач	20	-	35	-	-	-
Подготовка к контрольным точкам в виде контрольных работ	30	-	25	-	-	-
Подготовка курсового проекта	-	-	-	-	-	-
Подготовка к зачету	18	--	16	-	-	-
ИТОГО	108		136	-	-	-

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии» 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 «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии»
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии»
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии»
4. Методические рекомендации по выполнению реферата

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	Научно-обоснованный персонализированный биологизированный подход в выборе стратегии защиты сельскохозяйственных культур	1,2,3	1,2,13,4,5,6,7,8,9,10,11	https://agrovesti.net/ https://www.syngenta.ru/products-overview https://www.pioneer.com/web/site/russia/projects/
2	Совместное применение биопрепаратов с пестицидами	1,2,3	1,2,13,4,5,6,7,8,9,10,11	https://agrovesti.net/ https://www.syngenta.ru/products-overview https://www.pioneer.com/web/site/russia/projects/
3	Вклад биологического азота бобовых культур в азотный потенциал почвы	1,2,3	1,2,13,4,5,6,7,8,9,10,11	https://agrovesti.net/ https://www.syngenta.ru/products-overview https://www.pioneer.com/web/site/russia/projects/

7.Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине«Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии»

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-3.2 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур		+											
	Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии			+										
	Преддипломная практика				+									
	Методы планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур				+									
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы					+								
	Методы биотехнологии в растениеводстве	+												
	Защита растений в биологическом земледелии					+								
	Системы обработки почвы органическом земледелии	+				+								
ПК 8.1. Определяет перспективные направления повышения эффективности производства экологически чистой растениеводческой продукции	Органическое земледелие				+									
	Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии				+									
	Системы севооборотов в органическом земледелии		+											
	Биологизация севооборотов в органическом земледелии		+											
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					+								
	Выполнение и защита выпускной квалификационной						+							
ПК – 8.2Способен подготавливать рекомендации о целесообразности внедрения в производство биологизированных технологий возделывания с.-х. культур с элементами органического земледелия	Органическое земледелие				+									
	Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии				+									
	Системы севооборотов в органическом земледелии		+											
	Биологизация севооборотов в органическом земледелии		+											
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена						+							
	Выполнение и защита выпускной квалификационной							+						

Заочная 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-3.2 Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей	Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур	+												
	Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии		+											
	Преддипломная практика		+											
	Методы планирования и программирования урожаев сельскохозяйственных культур		+											
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы				+									
	Методы биотехнологии в растениеводстве		+											
	Защита растений в биологическом земледелии		+											
	Системы обработки почвы органическом земледелии	+												
ПК 8.1. Определяет перспективные направления повышения эффективности производства экологически чистой растениеводческой продукции	Органическое земледелие		+											
	Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии		+											
	Системы севооборотов в органическом земледелии	+												
	Биологизация севооборотов в органическом земледелии	+												
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+									
	Выполнение и защита выпускной квалификационной				+									
ПК – 8.2Способен подготавливать рекомендации о целесообразности внедрения в производство биологизированных технологий возделывания с.-х. культур с элементами органического земледелия	Органическое земледелие		+											
	Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии		+											
	Системы севооборотов в органическом земледелии	+												
	Биологизация севооборотов в органическом земледелии	+												
	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена				+									
	Выполнение и защита выпускной квалификационной				+									

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 «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии» 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 «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии» проводится в виде зачета.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО».

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:

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

№ конт- рольной точки	Виды контроля	Максимальное количество баллов по уровням освоения компетенций				
		знать	уметь	владеть	всего	
Семестр № 2						
1	Контрольная работа № 1	5	5	10	20	
2	Контрольная работа № 2	5	5	10	20	
3	Контрольная работа № 3	5	5	10	20	
Сумма баллов по итогам текущего и промежуточного контроля		15	15	30	60	
Активность на лекционных занятиях		3	3	4	10	
Результативность работы на практических, семинарских и лабораторных занятиях		5	5	5	15	
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях)		5	5	5	15	
Итого		28	28	44	100	

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Для студентов **очной формы обучения**, знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных, лабораторно-практических занятиях при условии активного участия обучающегося в восприятии и обсуждении рассматриваемых вопросов.

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях (маx-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 посещения и работы на лабораторных занятиях (маx-15 баллов)

Результативность работы на лабораторных занятиях оценивается преподавателем по результатам устных опросов, активности участия в занятиях, проводимых в интерактивной форме, и качеству выполнения лабораторно-практических занятий по дисциплине (маx-15 баллов).

15 баллов – студент получает, если посетил все лабораторные занятия, активно работал на них в полном соответствии с требованиями преподавателя, участвовал в устных опросах, выполнении лабораторных работ, интерактивных занятиях.

При устных опросах (знания) студент может получить маx-5 баллов:

5 баллов. На вопросы преподавателя получены исчерпывающие ответы, сделаны правильные выводы.

3-4 балла. На вопросы преподавателя даны в целом верные ответы, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-2 балла. В ответах обучающегося допущены ошибки, или сделаны неверные выводы.

0 баллов. Ответы на вопросы преподавателя не даны.

При выполнении лабораторных работ (умения, навыки) студент может получить max-5 баллов:

5 баллов. Работа выполнена в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3-4 балла. Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-2 балла. Задание выполнено несвоевременно, содержит ошибки /сделаны неверные выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

При участии в интерактивных занятиях (умения, навыки) студент может получить max-5 баллов.

5 баллов. Работа выполнена в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3-4 балла. Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-2 балла. Задание выполнено несвоевременно, содержит ошибки /сделаны неверные выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на рубежном контроле** позволяет обучающемуся набрать до 60 баллов. Рубежный контроль представлен тремя контрольными работами, которые студент выполняет в аудитории. Максимальное количество баллов за контрольную работу - 20 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются следующим образом:

Оценка знаний позволяет оценить объем знаний, усвоенных обучающимся в обозначенный преподавателем срок.

Критерии оценки

10 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;

7-9 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

4-6 баллов – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

2-3 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Оценка умений, позволяет диагностировать способность обучающегося применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач;

Критерии оценки

5 баллов. Задание выполнено, при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3-4 балла. Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-2 балла. Задание выполнено с ошибками.

0 баллов. Задание не выполнено.

Оценка полученных навыков позволяет оценить способность обучающегося интегрировать знания различных областей при решении профессиональных задач, аргументировать собственную точку зрения.

Критерии оценки

5 баллов. Задание выполнено в полной мере. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

3-4 балла. Задание выполнено. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

1-2 балла. Задание выполнено с ошибками, искажающими выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Рубежный контроль проводится в устной форме, где студенту предлагается ответить на 2 теоретических и 2 практико-ориентированных вопроса, относящихся к пройденным темам.

Поощрительные баллы (маx-15 баллов) выставляются студенту за написание докладов, статей; участие с докладами в круглых столах или конференциях.

Реферат (доклад, статья) – средство, позволяющее оценить умение обучающегося излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием знаний и умений, приобретаемых в рамках изучения предыдущих и данной дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Критерии оценки

5 баллов – если выполнены все требования к написанию и защите реферата/доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

3-4 балла – основные требования к реферату/докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

1,5-2 балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

1 балл – тема реферата (доклада) не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

0 баллов – реферат (доклад) студентом не представлен.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

Результат текущего контроля для студентов **заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает контрольную работу, контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (**маx 60 баллов**), посещение лекций (**маx 10 баллов**), результативность работы на практических занятиях (**маx 15 баллов**), поощрительные баллы (**маx 15 баллов**).

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 кол-во баллов
1.	Контрольная точка по всем темам дисциплины (аудиторная)	30
2.	Контрольная точка по всем темам дисциплины	30
Сумма баллов по итогам текущего контроля		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
Итого		100

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

Критерии оценки посещения и работы на лекционных занятиях и критерии оценки посещения и работы на лабораторно-практических занятиях аналогичны очной форме обучения

Рейтинговая оценка знаний при проведении текущего контроля успеваемости **на контрольных работах** позволяет обучающемуся набрать до 30 баллов. Знания, умения и навыки по формируемым компетенциям оцениваются по результатам контрольных работ (аудиторной и самостоятельной), который является средством сплошного группового контроля знаний по определенным темам.

Контрольная работа, выполненная в рамках дисциплины по всем темам, включает два теоретических вопроса (оценка знаний – маx 10 баллов) и практико-ориентированное задание (оценка умений и навыков – маx 20 баллов).

Критерии оценки ответа на 1 теоретический вопрос (знания), маx – 5 баллов:

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;

3-4 балла – при содержательном ответе, имеющем не более четырех неточностей;

1-2 балла – при неполном ответе, несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Критерии оценки практико-ориентированного задания (умения, навыки) max – 20 баллов

20 баллов. Задание выполнено в обозначенный преподавателем срок. При выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правительные выводы.

15-19 баллов. Задание выполнено своевременно в целом верно, но допущены ошибки, не искажающие выводы.

10-14 баллов. Задание выполнено в целом верно, но допущены ошибки, искажающие выводы.

5-9 баллов. Задание выполнено с большим количеством ошибок, искажающими выводы.

0 баллов. Задание не выполнено.

Контрольная работа (самостоятельная), выполненная в рамках дисциплины по всем темам, включает три теоретических вопроса (оценка знаний – max 10 баллов), два практико-ориентированных задания, и задачу (оценка умений и навыков – max 20 баллов).

Оценка знаний позволяет оценить объем знаний, усвоенных обучающимся в обозначенный преподавателем срок.

Критерии оценки трех теоретических вопросов

10 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;

7-9 баллов – при полном содержательном ответе, отсутствии ошибок в изложении материала и при наличии не более четырех неточностей;

4-6 баллов – показано понимание, но неполное знание вопроса, недостаточное умение формулировать свои знания по данному разделу;

2-3 балла – при несоответствии ответа, либо при представлении только плана ответа;

1 балл – при полном несоответствии всем критериям;

0 баллов – при полном отсутствии текста (ответа), имеющего отношение к вопросу.

Оценка умений и навыков, позволяет диагностировать способность обучающегося применять имеющиеся знания при решении профессиональных задач;

Критерии оценки практико-ориентированного задания

10 баллов. Задание выполнено, при выполнении нет затруднений, получен верный ответ, задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

6-9 баллов. Задание выполнено в целом верно, но допущены незначительные ошибки, не искажающие выводы.

1-5 баллов. Задание выполнено с ошибками.

0 баллов. Задание не выполнено.

Поощрительные баллы (max-15 баллов) выставляются студенту за подготовку статьи / реферата по тематике дисциплины.

15 баллов. Задание выполнено. Статья / реферат соответствуют предъявляемым требованиям.

10-14 баллов. Задание выполнено. Имеются замечания к статье / реферату, которые устраняются обучающимся.

5-9 баллов. Задание выполнено с замечаниями и требует доработки.

0-5 баллов. Задание не выполнено, имеются значительные недостатки в работе.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

При проведении итоговой аттестации «зачет», «экзамен» преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») 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.

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций
При проведении итоговой аттестации «зачет» («*дифференцированный зачет*», «*экзамен*») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале. В случае отказа – студент сдает зачет (*дифференцированный зачет, экзамен*) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (*зачет, дифференцированный зачет, экзамен*) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости. При сдаче (*зачета, дифференцированного зачета, экзамена*) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (*зачете, дифференцированном зачете, экзамене*) и сумма баллов переводится в оценку.
Критерии и шкалы оценивания ответа на дифференцированном зачете
Сдача дифференцированном зачете может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов. Итоговая успеваемость на дифференцированном зачете не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Вопрос 1	до 5
Задача	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.

3 балла

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

1 балл 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.

Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии»

Теоретический опрос (оценка знаний)

1. Изменение длины дня по агроклиматическим зонам России.
2. Изменение суммы активных температур по агроклиматическим зонам России.
3. Изменение продолжительности вегетационного периода по агроклиматическим зонам России.
4. Максимальные температуры воздуха по агроклиматическим зонам России.
5. Сумма осадков по агроклиматическим зонам России.
6. ГТК по агроклиматическим зонам России.
7. Тип почвы по агроклиматическим зонам России.
8. Содержание гумуса и плодородие почвы.
9. Кислотность почвы.
10. Показатели плодородия почвы.
11. Влияние почвообразующей породы на гранулометрический состав почвы.
12. Влияние рельефа местности на эрозию почвы.
13. Виды почвенной эрозии.
14. Влияние контурности на производительность агрегатов.
15. Злостные виды сорняков.
16. Экономический порог засоренности посевов.
17. Наиболее опасные болезни полевых культур.
18. Наиболее опасные вредители полевых культур.
19. Агрохимические показатели почв, определяющие величину урожая.
20. Продолжительность вегетационного периода и сумма активных температур сортов яровых зерновых культур.
21. Продолжительность вегетационного периода и сумма активных температур сортов картофеля.
22. Продолжительность вегетационного периода и сумма активных температур корнеплодов
23. Продолжительность вегетационного периода и сумма активных температур масличных культур
24. Продолжительность вегетационного периода сортов и сумма активных температур зернобобовых культур.
25. Оценка зерновых культур по засухоустойчивости.
26. Сравнительная оценка зерновых и зернобобовых культур по засухоустойчивости
27. Оценка технических культур по засухоустойчивости
28. Адаптивные ресурсосберегающие технологии как основа эффективной деятельности сельскохозяйственного предприятия.
29. Минимальная обработка почвы.

Примерные тестовые задания:

1. Культура, способная формировать урожай при $pH = 4,5$

1. свёкла
2. люцерна
3. лён
4. лядвенец рогатый

2. Максимальное количество атмосферного азота способно фиксировать растение

1. гороха

2. клевера

3. люпина однолетнего

4. люцерны

3. При прорастании не выносит семян на поверхность

1. горох

2. соя

3. люпин

4. бобы

4. Какие микроэлементы необходимы для симбиотической азотфиксации зернобобовых культур?

1. борные

2. медные

3. марганцевые

4. цинковые

5. «Шаровка» посевов свеклы – это

1. первая междурядная культивация

2. прореживание посевов

3. послепосевное прикатывание

4. обработка гербицидами

6. Максимальная потребность во влажности почвы у картофеля проявляется в

1. фазу всходов

2. фазу стеблевания

3. фазу бутонизации-цветения

4. фазу массового усыхания ботвы

7. Какая из многолетних бобовых культур имеет ранне- и позднеспелые сортоотипы?

1. клевер луговой

2. клевер розовый

3. люцерна синегибридная

4. донник белый

8. Какой показатель посевных качеств семян не нормируется ГОСТом?

1. чистота

2. всхожесть

3. масса 1000 семян

4. поражённость вредителями

9. У какой из многолетних мятликовых трав существует яровой и озимый тип формирования семенной продуктивности

1. тимофеевка

2. ежа

3. канареечник тростниковидный

4. кострец безостый

10. Скарификация семян обязательна для культуры

1. многолетний люпин

2. пелюшка

3. вика посевная

4. однолетний люпин

11. Проведение инокуляции семян наиболее эффективно на культуре

1. гороха

2. бобов

3. сои

4. вики

12. Что такое подгон?

1. стеблевые побеги, образовавшие соцветия, но не успевшие к уборке сформировать семена

2. стеблевые побеги, не образовавшие соцветий

3. стеблевые побеги, образовавшие соцветия и к уборке сформировавшие полноценные семена

4. забеги первого порядка

13. Потенциальная урожайность культуры - это

1. наибольшая урожайность сорта, обусловленная генотипом, которая реализуется при
2. максимальной урожайности, в определенных почвенно-климатических условиях
3. урожайности в производстве
4. климатически обоснованная урожайность

14. Коэффициент энергетической эффективности - это

1. отношение чистого энергетического дохода к затраченной энергии
2. отношение полученной с урожаем энергии к затраченной
3. затраты энергии на единицу урожая
4. отношение затраченной энергии к урожайности

15. От какого качественного показателя зерна зависит вкусовые и хлебопекарные свойства?

1. жир
2. азотистые вещества
3. клейковина
4. углеводы

16. Оптимальный для полевых культур диапазон влажности почвы

1. 101 – 120% ППВ
2. 55 – 100% ППВ
3. 25 – 29% ППВ
4. 40 – 54% ППВ

17. Факторы внешней среды, вызывающие выпревание сельскохозяйственных культур?

1. теплая зима с большим снежным покровом
2. холодная зима с малым снежным покровом
3. холодная зима с большим снежным покровом
- 4 теплая зима с малым снежным покр

18. Сколько могут использовать и запасать (%) фотосинтетически активной радиации современные, высокопродуктивные сорта сельскохозяйственных культур при благоприятных условиях научнообоснованной технологии?

1. 1-2;
2. 3-4;
3. 5-6;
4. 7-8.

19. Какой элемент играет роль в образовании и передвижении углеводов, а также в повышении устойчивости растений к заболеваниям?

1. азот;
2. фосфор;
3. калий;
4. магний.

20. Какой элемент способствует успешному созреванию сельскохозяйственных культур?

1. фосфор;
2. азот;
3. калий;
4. сера.

Вопросы к зачету для студентов очной формы обучения

1. Изменение длины дня по агроклиматическим зонам России.
2. Изменение суммы активных температур по агроклиматическим зонам России.
3. Изменение продолжительности вегетационного периода по агроклиматическим зонам России.
4. Максимальные температуры воздуха по агроклиматическим зонам России.

5. Сумма осадков по агроклиматическим зонам России.
6. ГТК по агроклиматическим зонам России.
7. Тип почвы по агроклиматическим зонам России.
8. Содержание гумуса и плодородие почвы.
9. Кислотность почвы.
10. Показатели плодородия почвы.
11. Влияние почвообразующей породы на гранулометрический состав почвы.
12. Влияние рельефа местности на эрозию почвы.
13. Виды почвенной эрозии.
14. Влияние контурности на производительность агрегатов.
15. Злостные виды сорняков.
16. Экономический порог засоренности посевов.
17. Наиболее опасные болезни полевых культур.
18. Наиболее опасные вредители полевых культур.
19. Агрохимические показатели почв, определяющие величину урожая.
20. Продолжительность вегетационного периода и сумма активных температур сортов яровых зерновых культур.
21. Продолжительность вегетационного периода и сумма активных температур сортов картофеля.
22. Продолжительность вегетационного периода и сумма активных температур корнеплодов
23. Продолжительность вегетационного периода и сумма активных температур масличных культур
24. Продолжительность вегетационного периода сортов и сумма активных температур зернобобовых культур.
25. Оценка зерновых культур по засухоустойчивости.
26. Сравнительная оценка зерновых и зернобобовых культур по засухоустойчивости
27. Оценка технических культур по засухоустойчивости
28. Адаптивные ресурсосберегающие технологии как основа эффективной деятельности сельскохозяйственного предприятия.
29. Минимальная обработка почвы.
30. Технология No-till (прямой посев).
31. Полосовая обработка почвы.
32. Комбинированные агрегаты для обработки почвы и посева за один проход.
6. Особенности подготовки почвы под сахарную свеклу в адаптивном земледелии.
33. Технологии подготовки семян к посеву.
34. Стерневая технология посева зерновых культур, преимущества и недостатки, виды посевных агрегатов.
35. Инновационная ресурсосберегающая технология минимальной обработки почвы.
10. Технологии внесения органических твердых и жидких удобрений.
36. Защита от болезней и вредителей зерновых, зернобобовых культур в адаптивном растениеводстве.
37. Ресурсосберегающая система удобрений.
38. Инновационные технологии внекорневых подкормок.
39. Технологии внесения микроудобрений.
40. Экологически безопасная система защиты растений от вредителей, болезней и сорняков.
41. Адаптивные ресурсосберегающие технологии производства озимых зерновых культур.
42. Адаптивные ресурсосберегающие технологии производства озимых зерновых культур.
43. Адаптивные ресурсосберегающие технологии производства гороха и сои
44. Адаптивные ресурсосберегающие технологии производства кукурузы на зерно и силос.
45. Адаптивная ресурсосберегающая технология производства рапса.
46. Адаптивная ресурсосберегающая технология производства льна-долгунца.
47. Адаптивная технология возделывания сахарной свёклы.
48. Система дистанционного контроля продукционного процесса с.-х. культур.
49. Система дифференцированного внесения удобрений.
50. Агрохимические основы программирования урожая в адаптивном земледелии.

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

а) основная литература:

1. Адаптивное растениеводство : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин, Н.А. Лопачев [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-2868-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102232> (дата обращения: 21.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- 7.2. Дополнительная литература
2. Растениеводство: учебник : для студентов вузов, обучающихся по агрономическим специальностям. Допущено Министерством сельского хозяйства РФ /под ред. Г.С. Посыпанова. — М.: КолосС, 2007.
3. Посыпанов Г.С. и др. Растениеводство. Практикум: учебное пособие.- М.: Инфра-М, 2015

дополнительная литература

1. Агробиотехнология: Биологическая фиксация молекулярного азота: учебное пособие / Н.Ф. Клещев, 2014, 168с.
2. Зернобобовые культуры. / Д. Шпаар, Ф. Элмер, А. Постников, Г.Тарнухо и др. — Минск.: ФУАинформ, 2000.
3. Картофель. / Д.Шпаар, В.Иванюк, П.Шуманн, А.Постников и др. — Минск.: ФУАинформ, 2000
4. Яровые масличные культуры./ Д.Шпаар, Х.Гинапп, В. Щербаков и др. — Минск.: ФУАинформ, 1999
5. Выращивание сахарной свеклы. / Д.Шпаар, А.Постников, М.Сушков, Ю.Шпихер. — М.: ИК Родник, 1998
6. Сахарная свекла. / Д. Шпаар, Д.Дрегер, А. Захаренко и др. — Минск.: ФУАинформ, 2000
7. Зерновые культуры. / Д.Шпаар, Ф.Элмер, А.Постников, Н.Протасов и др. — Минск.: ФУАинформ, 2000
8. Возделывание зерновые. / Д.Шпаар, А.Постников, Г.Крацш, Н.Маковски. — М.: Аграрная наука. ИК Родник, 1998
9. Рапс. / Д.Шпаар, Н.Маковски, В.Захаренко, А.Постников и др. — Минск.: ФУАинформ, 1999
10. Кукуруза. / Д.Шпаар, В.Шлапунов, А.Постников, В.Щербаков и др. — Минск.: ФУАинформ, 1999.
11. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / Под ред. В.И. Филатова. — М.: Колос, 1999

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

1. Высоцкая, И. Б. Технология растениеводства : учеб.-метод. пособие для самостоят. работы студентов/СтГАУ. —Ставрополь:АГРУС, 2007. — 72 с.
2. Голубь, А. С. Растениеводство : учеб. практикум для студентов агроном. специальностей/А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, И. А. Донец, О. Г. Шабалдас, Н. С. Чухлебцова, В. М. Плищенко, И. Д. Кулик ; СтГАУ. —Ставрополь:АГРУС, 2017. — 14,3 МБ
3. Растениеводство : рабочая тетр. для лабораторно-практ. занятий по направлению 35.03.04 - Агрономия/сост.: А. С. Голубь, Е. Б. Дрепа, И. А. Донец ; Ставропольский ГАУ. - Ставрополь:АГРУС, 2020. — 50,6 МБ
4. Растениеводство : рекомендации по выполнению курсовой работы для студентов очной и заочной формы обучения направления 35.03.04 - Агрономия (бакалавр) /Е. Б. Дрепа, О. И. Власова, А. С. Голубь, И. А. Вольтерс ; Ставропольский ГАУ. -Ставрополь:АГРУС, 2020. - 627 КБ

Список литературы верен _____ М.В. Обновленская

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

1. Агровестник [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://agrovesti.net/>
2. Семена и средства защиты растений [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения дисциплины «Лекарственные и эфиромасличные культуры» обусловлена формой обучения студентов, ее местом в подготовке магистра и временем, отведенным на освоение курса рабочим учебным планом.

Курс обучения делится на время, отведенное для занятий, проводимых в аудиторной форме (лекции, практические занятия) и время, выделенное на внеаудиторное освоение дисциплины, большую часть из которого составляет самостоятельная работа студента.

Лекционная часть учебного курса для студентов проводится в форме обзоров по основным темам. Практические занятия предусмотрены для закрепления теоретических знаний, углубленного рассмотрения наиболее сложных проблем дисциплины, выработки навыков структурно-логического построения учебного материала и отработки навыков самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студента включает в себя изучение теоретического материала курса, выполнение практических заданий, подготовку к контрольно-обобщающим мероприятиям.

Для освоения курса дисциплины студенты должны:

- изучить материал лекционных и практических занятий в полном объеме по разделам курса;
- выполнить задание, отведенное на самостоятельную работу: подготовить и защитить реферат по утвержденной преподавателем теме, подготовиться к собеседованию, тестированию, технологическому диктанту, выполнению практико-ориентированных заданий, контрольной работе;
- продемонстрировать сформированность компетенций, закрепленных за курсом дисциплины во время мероприятий текущего и промежуточного контроля знаний.

Посещение лекционных и практических занятий для студентов очной и заочной формы является обязательным.

Уважительными причинами пропуска аудиторных занятий является:

- освобождение от занятий по причине болезни, выданное медицинским учреждением,
- распоряжение по деканату, приказ по вузу об освобождении в связи с участием в внутривузовских, межвузовских и пр. мероприятиях,
- официально оформленное свободное посещение занятий.

Пропуски отрабатываются независимо от их причины.

Пропущенные темы лекционных занятий должны быть законспектированы в тетради для лекций, конспект представляется преподавателю для ликвидации пропуска. Пропущенные практические занятия отрабатываются в виде устной защиты практического занятия во время консультаций по дисциплине.

Контроль сформированности компетенций в течение семестра проводится в форме устного опроса на практических занятиях, выполнения контрольных работ, выполнения практико-ориентированных заданий, написания технологических диктантов и тестового контроля по теоретическому курсу дисциплины.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

Перечень лицензионного программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующее программное обеспечение: Microsoft Windows, Office Kaspersky Total Security

Перечень свободно распространяемого программного обеспечения

автоматизированная система управления «Деканат», ЭБС «Znanium»

Перечень программного обеспечения отечественного производства

информационно справочные системы:, ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

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

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 271, площадь – 122 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 112 посадочных мест, персональный компьютер – 1 шт., стол президиума – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., LCD дисплей – 1 шт., документ-камера AverVisionCP 135 – 1 шт., интерактивный дисплей – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран настенный – 1 шт., классная доска – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 274 (– 52 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 32 посадочных места, оснащена плазменным экраном - 1 шт, ПК – 1 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	Учебная аудитория для защиты курсовых работ (ауд. № 274 (– 52 м ²).	Оснащение: специализированная мебель на 32 посадочных места, оснащена плазменным экраном - 1 шт, ПК – 1 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.

4	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации Учебная аудитория № 270 (площадь – 70,2 м²)	2. 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.
5	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов: 1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м ²)	1. 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)	2. 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.

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 зачете 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 зачета оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете 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 зачете 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);
- зачет проводится в письменной форме;

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

- по желанию студента зачет 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 зачет проводится в устной форме.

.

Рабочая программа дисциплины «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия и учебного плана по профилю «Биологизированные технологии в традиционном и органическом земледелии»

Автор (ы) _____ к.с.-х. наук, доцент Шабалдас О.Г.

Рецензенты д.биол.н., профессор Шутко А.П.

к.с.-х.н., доцент Лобанкова О.Ю.

Рабочая программа дисциплины «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии» рассмотрена на заседании базовой кафедры общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства протокол № 12 от «11» мая 2022г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

Зав. кафедрой д. с.-х. н., профессор и Власова О.И.

Рабочая программа дисциплины «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии» 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 35.04.04 Агрономия

Руководитель ОП _____ д.с.-х. наук, профессор Власова О.И.

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии»
 по подготовке магистра по программе магистратуры
 по направлению подготовки

35.03.04	Агрономия
код	направление подготовки
	Биологизированные технологии в традиционном и органическом земледелии
	профиль
Форма обучения – очная, заочная.	
Общая трудоемкость изучения дисциплины составляет 4 з.е. 144час.	
Программой дисциплины предусмотрены следующие виды занятий	<u>Очная форма обучения:</u> лекции - 10ч. практические занятия – ч., в том числе практическая подготовка - 144ч. , самостоятельная работа – 108ч. <u>Заочная форма обучения:</u> лекции - 4ч. практические занятия – 6 ч., в том числе практическая подготовка - 4ч. , самостоятельная работа – 130ч.
Цель изучения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии» является : теоретическое изучение проблемы адаптации растений в сельском хозяйстве и практическое решение вопросов биологизации и экологизации интенсификационных процессов перехода к адаптивному развитию АПК РФ.
Место дисциплины в структуре ОП ВО	Учебная дисциплина Б.1.В.08 «Адаптивное растениеводство в биологизированном земледелии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений программы магистратуры
Компетенции и индикатор (ы) достижения компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины	Профессиональные компетенции(ПК) ПК-3 Способен планировать урожайность сельскохозяйственных культур на основе совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства с учетом научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей <i>ПК-3.2. Совершенствует и повышает эффективность технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей</i> ПК -8 Способен обосновать направления совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания экологически чистой продукции растениеводства <i>ПК 8.1. Определяет перспективные направления повышения эффективности производства экологически чистой растениеводческой продукции</i> <i>ПК 8.2.Способен подготавливать рекомендации о целесообразности внедрения в производство биологизированных технологий возделывания с.-х. культур с элементами органического земледелия</i>

<p>Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины</p>	<p>Знания: Научных достижений и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства; современных достижений в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве(3.2) основных понятий и определения связанные с применением органического сельского хозяйства; воспроизводства плодородия почв, основные виды разрешенных удобрений и биопрепаратов и технологии их внесения (ПК-8.1); приемов экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур(ПК-8.2); Умения: определять перспективные направления повышения эффективности производства растениеводческой продукции(3.2) анализировать фитосанитарное состояние, разрабатывать и проводить профилактические и истребительные мероприятия для защиты культивируемых культур от вредителей, болезней и сорной растительности с соблюдением правил техники безопасности (ПК-8.1); применять современные технологии при выращивании органической продукции(8.2); Навыки: определения направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей (ПК-3.2); планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса с элементами органического земледелия(ПК-8.1); планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса с элементами органического земледелия(8.2)</p>
<p>Краткая характеристика учебной дисциплины (основные разделы и темы)</p>	<p>Раздел 1. Стратегия адаптивной интенсификации растениеводства Тема 1. Особенности отрасли растениеводства и перспективы его развития в настоящее время Тема 2. Теоретические основы адаптивного растениеводства Раздел 2. Теоретические основы адаптивного растениеводства. Направления биологизации растениеводства в современных условиях Тема 3. Значение и природа адаптивного потенциала культурных видов растений Тема 4. Биологизация и экологизация интенсификационных процессов в растениеводстве Тема 5. Процессы биофиксации азота в микробиологии бактериальных удобрений</p>
<p>Форма контроля</p>	<p>Очная форма обучения: семестр 3 – зачет с оценкой. Заочная форма обучения: курс 2 – зачет с оценкой.</p>
<p>Автор:</p>	<p>Доцент базовой кафедры общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. Ф.И.Бобрышева, кандидат с.-х. наук О.Г. Шабалдас</p>

