Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 13.09.2023 18:17:04
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет аграрных технологий

Кафедра Технологии производства сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.О.11 Органическое земледелие**
по направлению подготовки	35.04.04 Агрономия
по профилю подготовки (специализации)	Агробизнес
квалификация (степень) выпускника	Магистр
форма обучения	Очная, Заочная,
год начала подготовки	2023

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 35.04.04 Агрономия

Составитель рабочей программы:

заведующий кафедрой технологии производства сельскохозяйственной продукции, Доцент, Доктор сельскохозяйственных наук	Подписано простой ЭП 03.08.2023	Мамсиров Нурбий Ильясович
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Технологии производства сельскохозяйственной продукции
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

05.08.2023	Подписано простой ЭП 05.08.2023	Мамсиров Нурбий Ильясович
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

12.09.2023	Подписано простой ЭП 12.09.2023	Мамсиров Нурбий Ильясович
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

29.08.2023	Подписано простой ЭП 29.08.2023	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Цель - формирование у обучающихся представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по органическому земледелию, используемых в технологиях производства продукции растениеводства.

Задачи: - изучение требований, предъявляемых к производству органической продукции; - разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов по повышению плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации; - составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкологическая оценка; - разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы; - изучение требований к системе минерального питания сельскохозяйственных культур в органическом земледелии; - определение видового состава сорняков, возбудителей болезней и вредителей сельскохозяйственных культур, разработка системы мероприятий по борьбе с патогенами с учетом местных экологических условий; - изучение процедуры сертификации органической продукции.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки магистров 35.04.04 «Агрономия» дисциплина Б1.О.11 «Органическое земледелие» относится к дисциплинам обязательной части.

Дисциплина базируется на знаниях, полученными студентами при изучении дисциплин «Бонитировка почвы», «Адаптивно-ландшафтные системы земледелия», «Аграрная техника», «Экологически безопасные технологии в земледелии», «Инновационные технологии в агрономии»

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ОПК-1.1	Обосновывает выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства
ОПК-1.2	Выявляет и определяет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере
ОПК-1.3	Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности
УК-6.2	Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	СРП	СР		
Курс 1	Сем. 2	1	16	32	0.25	59.75	**108**	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		За	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 1	Сем. 2	1	2	6	0.25	3.75	96	**108**	3

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/промежуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	История развития органического земледелия		2		4				6		Опрос на занятиях
2	Нормативно-правовая основа органического земледелия		2		4				7.75		тестирование
2	Принципы организации севооборота в органическом земледелии		2		4				8		заслушивание рефератов
2	Обработка почвы в органическом земледелии		2		4				8		Подготовка презентации
2	Удобрения в органическом земледелии		2		4				8		тестирование
2	Биологическая защита сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия		2		4				6		заслушивание рефератов
2	Селекция и семеноводство в органическом земледелии		2		4				8		опрос на занятиях
2	Сертификация органической продукции		2		4				8		опрос на занятиях
2	Промежуточная аттестация					0.25					Зачет
	ИТОГО:		**16**		**32**	**0.25**			**59.75**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
2	История развития органического земледелия							10	
2	Нормативно-правовая основа органического земледелия	0,5						10	
2	Принципы организации севооборота в органическом земледелии	0,5		1				12	
2	Обработка почвы в органическом земледелии			1				12	
2	Удобрения в органическом земледелии			1				12	
2	Биологическая защита сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия			1				12	
2	Селекция и семеноводство в органическом земледелии	0,5		1				16	
2	Сертификация органической продукции	0,5		1				12	
2	Промежуточная аттестация					0,25	3.75		

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
	ИТОГО:	2		6		0.25	3.75	96	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Органическое земледелие», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	История развития органического земледелия	2			Основоположники органического земледелия. Биодинамическое земледелие Рудольфом Штейнером. Первые органические стандарты. Создание Международной федерации движений за органическое сельское хозяйство IFOAM. Первые законодательные акты органического сельского хозяйства. Система органической сертификации. Российская научная школа агротехнологий, применяемых в органическом земледелии. Рынок органической продукции в мире и в РФ.	ОПК-1.2;	знать: технологические приемы производства, используемые в профессиональной деятельности уметь: выявлять и определять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе и нформационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности	, Лекция-беседа
2	Нормативно-правовая основа органического земледелия	2	0,5		Федеральный закон № 280-ФЗ «Об органической продукции». Межгосударственный стандарт ГОСТ 33980-2016 «Продукция органического производства. Правила производства, переработки, маркировки и реализации». Национальный стандарт ГОСТ Р 57022-2016 «Продукция органического производства. Порядок проведения добровольной сертификации	УК-6.2;	знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда. уметь: - расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; - планировать самостоятельную деятельность в решении	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					органического производства». Национальный стандарт ГОСТ Р 56104- 2014 «Продукты пищевые органические. Термины и определения». Единый государственный реестр производителей органической продукции по российским стандартам.		профессиональных задач. владеть: навыками определения реалистических целей профессионального роста.	
2	Принципы организации севооборота в органическом земледелии	2	0,5		Понятие севооборота и классификация севооборотов. Основные цели организации севооборотов в органическом земледелии. Структура и содержание причин, свидетельствующих в пользу введения севооборотов в практику органического земледелия. Преимущества и недостатки контурно-ландшафтного метода землеустройства, обеспечивающего энергоресурсосбережение и экологическую сбалансированность для развития органического сельского хозяйства. Принципы проектирования севооборотов в органическом земледелии. Основные культуры органического севооборота	ОПК-1.3;	знать: технологические приемы производства, используемые в профессиональной деятельности уметь: выявлять и определять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе и нформационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности	, Лекция-беседа
2	Обработка почвы в органическом земледелии	2			Факты и теоретические воззрения, отражающие процессы формирования систем обработки почвы в нашей стране и за рубежом. Живые	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	знать: технологические приемы производства, используемые в профессиональной деятельности уметь: выявлять и определять	, Занятие-экскурсия

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					организмы почвы и особенности их жизнедеятельности. Значимость систем обработки почвы в переходе к органическому земледелию. Условия эффективного применения систем обработки почвы. Основные достоинства и недостатки минимизации обработки почвы. Значимость энергосбережения в земледелии. Требования к обработке почвы в 7 органическом земледелии. Внедрение минимальных технологий обработки на дерново-подзолистых почвах		перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе и нформационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности	
2	Удобрения в органическом земледелии	2			Роль удобрений в воспроизводстве плодородия почвы. Различие между приемами воспроизводства плодородия почвы в традиционном и органическом земледелии. Основные удобрения, применяемые в органическом земледелии. Сидеральные технологии воспроизводства плодородия почвы в условиях органического земледелия.	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	знать: технологические приемы производства, используемые в профессиональной деятельности уметь: выявлять и определять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе и нформационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности	, Занятие-экскурсия
2	Биологическая защита сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия	2			Причины снижения доли пестицидов в борьбе с сорняками, болезнями и вредителями сельхозкультур. Принципиальное различие между управлением	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	знать: технологические приемы производства, используемые в профессиональной деятельности уметь: выявлять и определять перспективные	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					борьбой с сорняками, болезнями и вредителями сельхозкультур в традиционной и органической системах земледелия. Основное различие между обычным интегрированным подходом и биоинтенсивным интегрированным подходом, применяемых для защиты культурных растений. Инструменты управления сорным компонентом в органическом земледелии. Методы борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия. Методы управления болезнями сельскохозяйственных культур в рамках органического сельского хозяйства.		направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе и нформационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности	
2	Селекция и семеноводство в органическом земледелии	2	0,5		Требования к сортам культурных растений в органическом земледелии. Запросы органического земледелия на семенной материал культурных растений. Причины, обусловившие запрет на применение генномодифицированных сортов и семян культурных растений в органическом земледелии	ПКУВ-1.3;	знать: - правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; - методика опытного дела в земледелии (агрономии); - техника закладки и проведения полевых опытов; - виды и методика проведений учетов и наблюдений в опыте; - современные	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							технологии обработки и представления экспериментальных данных; - методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций; - правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; - правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; - правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							в области агрономии; - требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей. уметь: - пользоваться специализированными электронными информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии; - вести информационный поиск, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; - определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; - формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований; - обосновывать методику проведения исследований; - контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и методикой опытного дела; - производить учеты, в том числе учет урожая, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							программой; - пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов; - вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела; - обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики; - рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций; - пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; - использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; - пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследовательских работ в области агрономии.	

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							владеть: - навыками информационного поиска инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйственных культур с целью определения перспективных направлений исследований ; - приемами разработки программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; - навыками организации и проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; - навыками сбора и методами анализа результатов, полученных в опытах; - навыками подготовки рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельскохозяйственных культур на основе анализа опытных данных.	
2	Сертификация органической продукции	2	0,5		Потребность в повышении качества сельскохозяйственной продукции с насыщением продовольственного рынка. Преимущества	ОПК-1.1;	знать: технологические приемы производства, используемые в профессиональной деятельности уметь: выявлять и определять	, Лекция-беседа

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
					сертификации органической продукции. Органы по сертификации. Процедура сертификации. Требования органических стандартов. Ведущие сельскохозяйственные предприятия – производители органической продукции.		перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе и нформационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности	
	ИТОГО:	**16**	**2**					

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
2	История развития органического земледелия	Классификация систем органического земледелия	4		
2	Нормативно-правовая основа органического земледелия	Законодательная база органического земледелия в РФ	4		
2	Принципы организации севооборота в органическом земледелии	Разработка севооборотов для системы органического земледелия в условиях Республики Адыгея	4	1	
2	Обработка почвы в органическом земледелии	Система обработки почвы в условиях органического земледелия Республики Адыгея	4	1	
2	Удобрения в органическом земледелии	Подбор органических и биологических удобрений в соответствии с требованиями органического земледелия	4	1	
2	Биологическая защита сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия	Разработка биологической защиты сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия	2	0,5	
2	Биологическая защита сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия	Энтомофаги основных вредителей сельскохозяйственных культур и способы их разведения	2	0,5	
2	Селекция и семеноводство в органическом земледелии	Изучение и подбор сортов (гибридов) для возделывания в системе органического земледелия	4	1	
2	Сертификация органической продукции	Правила перехода сельскохозяйственных предприятий на экологическое производство	2	0,5	
2	Сертификация органической продукции	Процедура органической сертификации продукции растениеводства	2	0,5	
	ИТОГО:		**32**	**6**	

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
2	История развития органического земледелия	Презентации по темам:Основоположники органического земледелия.Современная ситуация в органическом земледелии.Принципы органического сельского хозяйства.Международная федерация движений за органическое сельское хозяйство (IFOAM).Преимущества перехода на органическое сельское хозяйство	1-3 недели	6	10	
2	Нормативно-правовая основа органического земледелия	Реферат:Нормативно-правовые документы, регламентирующие деятельность предприятий по ведению органического земледелия	4-6 недели	8	10	
2	Принципы организации севооборота в органическом земледелии	Классификация севооборотов в органическом земледелии. Принципы проектирования севооборотов	7-8 недели	8	12	
2	Обработка почвы в органическом земледелии	Достоинства и недостатки минимизации обработки почвы. Энергосбережение в органическом земледелии. Краткосрочные и долгосрочные эффекты отвальной обработки почвы.	9-10 недели	8	12	
2	Удобрения в органическом земледелии	Органические удобрения и особенности их применения. Преимущества использования сидератов. Сидеральные культуры для агроэкологических условий Республики Адыгея	11-12 недели	8	12	
2	Биологическая защита сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия	Классификация методов борьбы с вредителями, сорняками и болезнями сельскохозяйственных культур в традиционном земледелии. Основные пути снижения использования пестицидов. Энтомофаги в органическом земледелии. Методы управления болезнями в органическом земледелии. Биологические средства защиты от основных болезней сельскохозяйственных культур. Функции и вред сорных растений. Сравнительная оценка методов и подходов защиты растений в органическом и традиционном сельском хозяйстве.	13 неделя	6	12	
2	Селекция и семеноводство в органическом земледелии	Селекционные процессы и семеноводство в органическом земледелии	14-15 недели	8	16	
2	Сертификация органической продукции	Маркировка органической продукции. Особенности упаковки, транспортировки и хранения продукции органического производства. Правила проведения инспекции растениеводческого предприятия. Научно-исследовательская деятельность в сфере органического земледелия. Органическая сертификация в странах Евросоюза	16 неделя	8	12	
	ИТОГО:			**60**	**96**	

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Учебным планом не предусмотрено

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

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
Основы агрономии [Электронный ресурс]: учебное пособие (для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.04.04 Агрономия, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.06.01 Сельское хозяйство) / Н.И. Мамсиров [и др.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2018. - 324 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100048880
Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие (для бакалавров, магистров и аспирантов сельскохозяйственного направления) / [сост.: Мамсиров Н.И. и др.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2015. - 284 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100024561
Экологическое земледелие : учебное пособие (для бакалавров по направлению подготовки 110400.62 - Агрономия) / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технол., Каф. агрономии ; [сост. Н.И. Мамсиров]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2014. - 139 с. - Библиогр.: с. 134-137 (33 назв.). - ISBN 978-5-91692-243-1	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100028883&DOK=04152C&BASE=000001

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Земледелие. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [И.П. Васильев и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 424 с	https://znanium.com/catalog/document?pid=423743
Земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Беленков [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 237 с.	https://znanium.com/catalog/document?pid=516533
Курбанов, С.А. Земледелие : учебное пособие для вузов / С.А. Курбанов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 274 с. - (Высшее образование). - ЭБС Юрайт. - URL: https://urait.ru/read/490956. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-534-13817-7	https://urait.ru/read/490956
631(075.8) О-75 Основы агрономии : учебное пособие (для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.04.04 Агрономия, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.06.01 Сельское хозяйство) / Н.И. Мамсиров [и др.] ; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВО Майкоп. гос. технол. ун-т, ФГБНУ ВНИИ риса, ФГБОУ ВО Кабардино-Балкар. гос. аграр. ун-т. - Майкоп : Магарин О.Г., 2018. - 324 с. - Текст : электронный. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: hppt://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100048880. - Режим доступа: для авторизов. пользователей. - Библиогр.: с. 321-323 (59 назв.). - ISBN 978-5-91692-577-7	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100048880

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	**ЗФО**	**ОЗФО**	
ОПК-1.1 Обосновывает выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства			
2	1		Органическое земледелие
1	1		История и методология научной агрономии
1	1		Инструментальные методы исследований
23	24		Научно-исследовательская работа
ОПК-1.2 Выявляет и определяет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере			
23	24		Научно-исследовательская работа
1	1		Инструментальные методы исследований
2	2		Органическое земледелие
1	1		История и методология научной агрономии
ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности			
23	24		Научно-исследовательская работа
2	2		Органическое земледелие
1	1		История и методология научной агрономии
1	1		Инструментальные методы исследований
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда			
1	1		Инновационные технологии в агрономии
4	56		Преддипломная практика
2	2		Органическое земледелие

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	**удовлетворительно**	**хорошо**	**отлично**	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
ОПК-1: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства					
ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности					
Знать: технологические приемы производства, используемые в профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, реферат, доклад, зачет
Уметь: выявлять и определять перспективные направления повышения эффективности технологических	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
приемов в профессиональной сфере					
Владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства					
ОПК-1.2 Выявляет и определяет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере					
Знать: технологические приемы производства, используемые в профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, реферат, доклад, зачет
Уметь: выявлять и определять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства					
ОПК-1.1 Обосновывает выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства					
Знать: технологические приемы производства, используемые в профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, реферат, доклад, зачет
Уметь: выявлять и определять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении	Успешное и систематическое применение	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности			навыков допускаются пробелы	навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни					
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда					
Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	контрольная работа, тесты, реферат, доклад, зачет
Уметь: расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения реалистических целей профессионального роста	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

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

Вопросы для контрольной работы

1. Назвать отечественных ученых и их вклад в развитие основ органического земледелия.

2. Назвать зарубежных ученых и их вклад в развитие основ органического сельского хозяйства.

3. Раскрыть главные проблемы традиционного земледелия.

4. Что является главными идеями органического земледелия?

5. Дать сравнительную характеристику стран по площадям на которых производится органическая продукция.

6. Перечислить причины сдерживания производство органической продукции в стране.

7. Назвать хозяйства успешно занимающиеся органическим земледелием в стране.

8. Перспективы распространения органического земледелия в стране.

9. Нормативно-правовая база органического земледелия в РФ.

10. Назвать дату принятия ФЗ «Об органической продукции и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

11. Дать определение органической продукции в соответствии с законодательством.

12. Перечислить требования, предъявляемые к органической продукции.

13. Допустимо ли в переходный период на упаковке делать маркировку об органической продукции.

14. Показатели плодородия почв. Виды плодородия почвы.

15. Что относится к биологическим показателям плодородия почвы?

16. Агрофизические показателия плодородия почвы.

17. Агрохимические показатели плодородия почвы.

18. Основные пути сохранения почвенного плодородия и предотвращения деградационных процессов

19. Оценка климатических и ландшафтных условий

20. Классификация агроландшафтов.

21. Характеристика садовых и смешанных агроландшафтов.

22. Агроэкологическое и агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей

23. Оптимальные факторы для выращивания культур в органическом земледелии.

24. Разработка схем севооборотов и их обоснование в органическом земледелии

25. Агроэкологические основы обработки почвы

26. Рациональная система обработки почвы в севооборотах

27. Сущность, содержание и структура защиты растений в органическом земледелии

28. Методологические принципы защиты растений

29. Особенности системы удобрения в органическом земледелии

30. Требование к сортам при производстве органической продукции 1.Подбор устойчивых сортов к болезням.

31. Особенности технологий возделывания сельскохозяйственных культур в органическом земледелии

Темы рефератов, докладов

1. История развития органического земледелия

2. Процедура органической сертификации продукции растениеводства

3. Биологическая защита сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия

4. Принципы организации севооборота в органическом земледелии

Тесты

Вопросы для тестирования

1.*Источниками образования гумуса в почве являются*:

- органические остатки растений;

- питательные вещества минеральных удобрений;

- минеральная часть почвы;

- органические удобрения.

2.*Основные группы растительных остатков*:

- пожнивные;

- надземные;

- листостебельные;

- корневые.

3.*Масса растительных остатков зависит от*:

- культуры;

- обработки почвы;

- применения органических и минеральных удобрений;

- севооборота.

4.*Наибольшее количество органических остатков поступает в почву после уборки*:

- многолетних трав;

- кукурузы;

- озимой пшеницы;

- подсолнечника;

- однолетних трав.

5.*Максимальное количество растительных остатков остается на поверхности почвы после проведения*:

- традиционной обработки почвы;

- минимальной обработки почвы;

- комбинированной обработки почвы.

6.*Органическое вещество подразделяется на группы*:

- негумифицированное органическое вещество;

- коллоиды;

- соединения индивидуальной природы;

- специфические гумусовые соединения;

- растительные остатки.

7.*К гумусовым веществам относятся*:

- гуминовые кислоты;

- фульвокислоты;

- гумин;

- азотсодержащие вещества;

- липиды.

8.*Основные факторы гумусообразования*:

- количество, состав и характер поступления в почву источников органического вещества;

- биологическая активность почвы;

- гидротермический режим почвы;

- окислительно-восстановительные условия;

- физико-химические свойства;

- гранулометрический состав почвы;

- минералогический состав почвы;

- химический состав почвы.

9.*Группу консервативных, устойчивых веществ представляют*:

- гуминовые кислоты;

- детрит;

- гумин;

- растительные остатки.

10.*Детрит является*:

- промежуточным продуктом разложения растительных остатков;

- лабильным, легкоразлагаемым веществом;

- устойчивым к минерализации органическим веществом;

- прочно связанным с минеральной часть почвы веществом.

11.*Какое соотношение гуминовых кислот к фулъвокислотам (ГК: ФК) характерно для гуматного типа гумификации органических остатков в почве*:

- < 0,6;

-0,6-1,0;

-1,0-2,0;

- > 2,0.

12.*Какое содержание гумуса в почве характерно для высокогумусных почв*:

- 2-4%;

- 6-10%;

- 4-6%;

- 10-15%;

- 30%.

13.*Какие типы гумуса выделяют по Ф. Дюшофуру*:

- мор;

- модер;

- мюлль;

- анмоор;

- алиготрофный торф;

- мезотрофный торф.

14.*Согласно классификации Ф. Дюшофора для черноземов характерен тип гумуса*:

- мор;

- модер;

- мюлль;

- анмоор.

15.*В какой последовательности необходимо расположить культуры по количеству поступающих в почву растительных остатков*:

- многолетние травы;

- сахарная свекла, картофель;

- зерновые колосовые, подсолнечник;

- кукуруза на зерно и на силос.

16.*Баланс гумуса может быть*:

- положительным;

- уравновешенным;

- дефицитным;

- бездефицитным;

- отрицательным.

17.*Расходная часть гумусового баланса представлена статьями*:

- связывание углекислого газа атмосферы автотрофными микроорганизмами;

- минерализация органического вещества почвы;

- потери с поверхностным стоком.

18.*По временному признаку баланс гумуса подразделяют на*:

- вековой;

- периодический;

- сезонный;

- месячный;

- подекадный;

- годичный.

19.*Критерии экологизации севооборотов*:

- наличие и доля многолетних трав;

- наличие чистого пара;

- наличие смешанных посевов;

- разнообразие возделываемых культур в севообороте;

- большое количество химических средств защиты растений.

20.*Основные причины снижения содержания в почве гумуса*:

- уменьшение массы поступающих в почву растительных остатков;

- усиление минерализации органического вещества в результате интенсивной обработки;

- разложение гумуса под влиянием физиологически кислых удобрений;

- усиление минерализации в результате осушительных мелиорацией переувлажненных почв;

- усиление минерализации и выноса гумуса на орошаемых почвах в первые годы орошения;

- эрозия и дефляция.

21.*Биологизация земледелия предусматривает*:

- повышение плодородия за счет использования химических удобрений;

- увеличение уровня химической защиты растений;

- использование интенсивной обработки почвы;

- использование органических удобрений;

- запашка нетоварной части урожая на удобрение.

22.*Пути повышения продуктивности агроэкосистемы*:

- использование смешанных посевов;

- повышение эффективности использования природных факторов жизни;

- использование промежуточных посевов;

- использование монокультуры;

- повышение разнообразия культур в структуре посевных площадей.

23.*Естественное плодородие - это*:

- плодородие, приобретенное в процессе почвообразования, созданное и измененное человеком;

- плодородие, которое образуется в результате труда людей;

- плодородие биогеоценозов, где все факторы плодородия и их количественные параметры никогда не были изменены деятельностью человека.

24.*Биологические показатели плодородия почвы*:

- структурное состояние;

- фитосанитарное состояние;

- ферментативная активность;

- интенсивность разложения целлюлозы в почве;

- количество микроорганизмов;

- содержание гумуса;

- гранулометрический состав;

- кислотность почвы.

25.*При каком соотношении углерода к азоту разложение растительных остатков в почве будет протекать замедленно*:

-90:1;

-60:1;

-40:1;

-20:1.

26.*У каких культур растительные остатки характеризуются более узким соотношением углерода к азоту*:

- многолетние бобовые травы;

- зерновые культуры;

- сахарная свекла;

- зернобобовые культуры.

27.*Для ускорения разложения соломы зерновых культур необходимо*:

- измельчение соломы до размеров 8-10 см;

- дополнительное внесение в почву азотных удобрений;

- равномерное распределение соломы по поверхности поля;

- посев пожнивных сидератов.

28.*Отвальная обработка почвы*:

- замедляет разложение органического вещества в почве;

- не влияет на разложение органического вещества;

- ускоряет разложение органического вещества.

29.*По содержанию органического вещества и влиянию на воспроизводство гумуса 1 т соломы приравнивается к*:

- 3-4 т подстилочного навоза;

- 30-40 т подстилочного навоза;

- 50-60 т подстилочного навоза.

30.*В качестве сидеральных культур в ЦЧЗ можно использовать следующие группы культур*:

- многолетние бобовые травы;

- озимые культуры;

- зернобобовые культуры;

- крестоцветные культуры;

- пропашные культуры;

- бахчевые и овощные культуры;

- технические культуры.

31.*Какие культуры относятся к многолетним бобовым травам*:

- горох;

- люцерна;

- горчица;

- козлятник;

- донник;

- вика;

- эспарцет;

- клевер.

32.*При выборе сидеральной культуры необходимо учитывать*:

- скорость ее роста и развития;

- способность сидеральной массы к быстрому разложению;

- способность обеспечить улучшение фитосанитарного состояния почвы;

- возможность раннего срока заделки биомассы сидеральной культуры в почву;

- сравнительно низкие затраты на возделывание.

33.*Размещение промежуточных посевов обычно осуществляется после уборки*:

- озимой пшеницы;

- ячменя;

- сахарной свеклы;

- подсолнечника;

- гороха;

- кукурузы на силос.

34.*К органическим удобрениям относятся*:

- навоз;

- дефекат;

- азофоска;

- сидеральные культуры;

- аммиачная селитра;

- растительные остатки.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Основоположники органического земледелия

2. Современная ситуация в органическом земледелии

3. Принципы органического сельского хозяйства

4. Международная федерация движений за органическое сельское хозяйство (IFOAM)

5. Особенности биодинамического земледелия

6. Пермакультура Зеппа Хольцера

7. Преимущества перехода на органическое сельское хозяйство

8. Понятие о почвоутомлении почвы

9. Классификация севооборотов в органическом земледелии

10. Принципы проектирования севооборотов

11. Достоинства и недостатки минимизации обработки почвы

12. Энергосбережение в органическом земледелии

13. Краткосрочные и долгосрочные эффекты отвальной обработки почвы

14. Органические удобрения и особенности их применения

15. Преимущества использования сидератов

16. Сидеральные культуры для агроэкологических условий региона

17. Классификация методов борьбы с вредителями, сорняками и болезнями сельскохозяйственных культур в традиционном земледелии

18. Основные пути снижения использования пестицидов

19. Энтомофаги в органическом земледелии

20. Методы управления болезнями в органическом земледелии

21. Биологические средства защиты от основных болезней сельскохозяйственных культур

22. Функции и вред сорных растений

23. Сравнительная оценка методов и подходов защиты растений в органическом и традиционном сельском хозяйстве

24. Семеноводство в органическом земледелии

25. Маркировка органической продукции

26. Особенности упаковки, транспортировки и хранения продукции органического производства

27. Правила проведения инспекции растениеводческого предприятия.

28. Научно-исследовательская деятельность в сфере органического земледелия

29. Органическая сертификация в странах Евросоюза

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Требования к контрольной работе

Контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и т.д.

При оценке контрольной работы преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной работы;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;

- контрольная работа оформлена в соответствие с требованиями;

- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

Критерии оценки знаний при написании контрольной работы

Отметка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Отметка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Отметка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

Требования к выполнению тестового задания

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

закрытая форма – наиболее распространенная форма и предлагает несколько

альтернативных ответов на поставленный вопрос. Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п. Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием. Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами. В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде. Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.

открытая форма – вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить. Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие - части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика. Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»);

установление соответствия – в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

установление последовательности – предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Цель тестовых заданий – заблаговременное ознакомление бакалавров с теорией изучаемой темы по курсу «Земледелие» и ее закрепление.

Тесты сгруппированы по темам. Количество тестовых вопросов в разделе различно, что обусловлено объемом изучаемого материала и ее трудоемкостью.

Формулировки вопросов построены по следующим основным принципам:

Выбрать верные варианты ответа.

В пункте приведены конкретные вопросы и варианты ответов. Бакалавру предлагается выбрать номер правильного ответа из предлагаемых вариантов. При этом следует учесть важное требование: в ответах к заданию обязательно должен быть верный ответ и он должен быть только один.

Бакалавр должен выбрать верный ответ на поставленный вопрос и сверить его с правильным ответом, который дается в конце.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного

ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Требования к написанию реферата

Реферат – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности. Автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основную часть, заключение, список использованной литературы. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т.д.

Критериоцениванияреферата:

Отметка «отлично» выполненывсетребованиякнаписаниюизащите реферата:обозначенапроблемаиобоснованаеёактуальность,сделан краткийанализразличных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, темараскрытаполностью,выдержанобъём,соблюдены требованияквнешнемуоформлению,даныправильныеответына дополнительныевопросы.

Отметка«хорошо»

- основныетребованиякрефератуиегозащитевыполнены,ноприэтом допущенынедочёты.Вчастности,имеютсянеточностивизложении материала,отсутствуетлогическаяпоследовательностьвсуждениях,не выдержанобъёмреферата,имеютсяупущениявоформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеютсясущественныеотступления оттребованийк реферированию.Вчастности,темаосвещеналишьчастично, допущеныфактическиеошибкив содержанииреферата илиприответенадополнительныевопросы,вовремязащиты отсутствуетвывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к написанию доклада

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося,

представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Критериоцениваниядоклада:

Отметка «отлично» выполненывсетребованиякнаписаниюизащите доклада:обозначенапроблемаиобоснованаеёактуальность,сделан краткийанализразличных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, темараскрытаполностью,выдержанобъём,соблюдены требованияквнешнемуоформлению,даныправильныеответына дополнительныевопросы.

Отметка«хорошо»

- основныетребованиякдокладуиегозащитевыполнены,ноприэтом допущенынедочёты.Вчастности,имеютсянеточностивизложении материала,отсутствуетлогическаяпоследовательностьвсуждениях,не выдержанобъёмреферата,имеютсяупущениявоформлении, не допускает существенных неточностей в ответе на дополнительный вопрос.

Отметка «удовлетворительно» - имеютсясущественныеотступления оттребованийк докладу.Вчастности,темаосвещеналишьчастично, допущеныфактическиеошибкив содержаниидоклада илиприответенадополнительныевопросы,вовремязащиты отсутствуетвывод.

Отметка «неудовлетворительно» - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Требования к проведению зачета

Зачет – форма проверки знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в процессе усвоения учебного материала лекционных, практических и семинарских занятий по дисциплине.

Критерии оценки знаний на зачете:

Зачет может проводиться в форме устного опроса или по вопросам, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Вопросы утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой. Преподаватель может проставить зачет без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Шкала оценивания: двухбалльная шкала – не зачтено (не выполнено); зачтено (выполнено).

Оценка **«зачтено»** ставятся обучающемуся, ответ которого свидетельствует:

- о знании рекомендованной литературы,

- о знании концептуально-понятийного аппарата всего курса и принимавший активное участия на семинарских занятиях, а также содержит в целом правильное и аргументированное изложение материала.

Оценка **«не зачтено»** ставятся обучающемуся, имеющему существенные пробелы в знании основного материала по программе, а также допустившему принципиальные ошибки при изложении материала.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Основы агрономии [Электронный ресурс]: учебное пособие (для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, 35.04.04 Агрономия, 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, 35.06.01 Сельское хозяйство) / Н.И. Мамсиров [и др.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2018. - 324 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100048880
Земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие (для бакалавров, магистров и аспирантов сельскохозяйственного направления) / [сост.: Мамсиров Н.И. и др.]. - Майкоп: Магарин О.Г., 2015. - 284 с.	http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100024561
Экологическое земледелие : учебное пособие (для бакалавров по направлению подготовки 110400.62 - Агрономия) / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО Майкоп. гос. технол. ун-т, Фак. аграр. технол., Каф. агрономии ; [сост. Н.И. Мамсиров]. - Майкоп : Магарин О.Г., 2014. - 139 с. - Библиогр.: с. 134-137 (33 назв.). - ISBN 978-5-91692-243-1	http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2?BASE=000001&OP_SEC_QUERY=

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Земледелие. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [И.П. Васильев и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2014. - 424 с	http://znanium.com/bookread2.php?book=423743
Земледелие [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Беленков [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2016. - 237 с.	http://znanium.com/bookread2.php?book=516533

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://mkgtu.ru/ - Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: http://www.garant.ru/ - Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU – Режим доступа: http://elibrary.ru/ - Электронный каталог научной библиотеки ФГБОУ ВО «МГТУ» – Режим доступа: //http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fol2; - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: http://window.edu.ru/

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

Раздел/Тема с указанием основных учебных элементов (дидактических единиц)	Методы обучения	Способы (формы) обучения	Средства обучения	Формируемые компетенции
2 семестр				
История развития органического земледелия	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	ОПК-1.2
Нормативно-правовая основа органического земледелия	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания	УК-6.2
Принципы организации севооборота в	**по источнику знаний:** лекция, чтение,	Изучение нового	Устная речь, типовые	ОПК-1.3

органическом земледелии	конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	схемы различных севооборотов, ротационные таблицы, учебные пособия, тестовые задания	
Обработка почвы в органическом земледелии	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, книга истории полей, агропаспорт, почвенный монолит, учебные пособия, книги, тестовые задания	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Удобрения в органическом земледелии	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, учебники, учебные пособия, образцы минеральных и органических удобрений в баночках, тестовые задания	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3
Биологическая защита сельскохозяйственных культур в условиях органического земледелия	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, демонстрационные фильмы, учебники, учебные пособия, книги, тестовые задания, гербарии сорняков, коллекция насекомых-	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3

	иллюстративный, репродуктивный		вредителей	
Селекция и семеноводство в органическом земледелии	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, атласы, справочники, учебники, учебные пособия, книги, схемы и методики селекционной работы	ПКУВ-1.3
Сертификация органической продукции	**по источнику знаний:** лекция, чтение, конспектирование **по назначению:** приобретение знаний, анализ, закрепление, проверка знаний **по типу познавательной деятельности**: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный	Изучение нового учебного материала, контроль знаний, самостоятельная работа	Устная речь, книги, формы протоколов, образцы сырья	ОПК-1.1

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия
7-Zip Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 29/34 Название 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) : сайт. – Москва, 1998. – . - URL: http://www.cnshb.ru/. - Текст электронный.Как один из ведущих информационных центров по сельскому хозяйству в нашей стране ФГБНУ ЦНСХБ призвана оказывать максимальную помощь в организации систематической оперативной информации о новейших достижениях сельскохозяйственной науки и имеющемся передовом сельскохозяйственном опыте. http://www.cnshb.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog (дата обновления: 06.06.2019). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Аграрные науки : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Политехресурс». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов третьего поколения (ФГОС ВО 3+) к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы, для СПО, ВО и аспирантуры. http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2016-020.html

Название
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний. https://cyberleninka.ru/
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека» (ФГБНУ ЦНСХБ) : сайт. – Москва, 1998. – . - URL: http://www.cnshb.ru/. - Текст электронный.Как один из ведущих информационных центров по сельскому хозяйству в нашей стране ФГБНУ ЦНСХБ призвана оказывать максимальную помощь в организации систематической оперативной информации о новейших достижениях сельскохозяйственной науки и имеющемся передовом сельскохозяйственном опыте. http://www.cnshb.ru/

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для проведениялекционных и семинарских занятий;Учебная аудитория для проведениякурсового проектирования(выполнения курсовых работ) (2-2-32)385000, Республика Адыгея, г.Майкоп, ул. Гоголя; ул.Первомайская, дом № 17; дом № 210(385000, Республика Адыгея, г.Майкоп, ул.Гоголя; ул.Первомайская,дом №17; дом № 210, строение №1),Учебный корпус № 2	Учебная мебель на 22 посадочныхместа, доска, наглядные пособия	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Для СРС - Читальный зал ФГБОУ ВО «МГТУ», г.Майкоп, ул. Первомайская, д.191, 3этаж	150 посадочных мест, компьютерное оснащение с выходом в Интернет на 30 посадочных мест; оснащен специализированной мебелью (столы, стулья, шкафы, шкафы выставочные), стационарное мультимедийное оборудование, оргтехника (принтеры, сканеры, ксерокс	1С Предприятие 8.3 - учебная версияСвободная лицензияMicrosoft OfficeWord 2010 Номер продукта14.0.6024.1000 SP1 MSO02260-018-0000106-48095Антивируskaspersky endpoint securityЛицензионный договор от 17.02.2021№ 203-20122401Офисный пакетMicrosoft office 2016 Договор от26.05.2020 № 32009117096 Договорот 17.01.2019 № 31908696765
Лаборатория агротехнологий в рамках проекта «Полярис» (2-2-13) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Гоголя; ул. Первомайская, дом № 17; дом № 210 (385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул.Гоголя; ул.Первомайская, дом №17; дом № 210, строение №1), Учебный корпус № 2	2 шкафа для документов ЛАБ-800, 1шкаф для одежды ЛАБ-800; 2 столапристенный физический ЛАБ-1200; 1стол пристенный физическийЛАБ-1500; 2 стола компьютерныхЛАБ-1200 СК; 2 стола письменныхЛАБ-1200 СП; 2 стелажа навесныхЛАБ-1200 НСв; 2 стола пристенныхфизических ЛАБ-1200 ПТ; 1 шкаф дляхранения реактивов ЛАБ-800 ШР; 2шкафа для приборов ЛАБ-800 ШПр; 4 кресла лабораторных; 6 стульевлабораторных; 6 табуретлабораторных; 6 mobilesystem столрадиусный СМ-5,1; фитотрон ЛиА-3;лаборатория функциональнойдиагностики «Аквадонис» ЛФД;фотометр КФК-3-01;спектрофотометр СФ-102; Весыаналитические ОН-РХ224/Е; весыпортативные ОН-SPX622; шейкер;настольный pH-метр; аквадистиляторэлектрический ДЭ-10М; микроскопМикмед-5; стереомикроскоп МСП-1;шкаф сушильный; плитанагревательная LH-403; баня водянаяLIOPLB-162; печь муфельнаяLF-9/11-G2; термометр карманныйCheckTemp; кондуктометр ST3100C-F;шкаф вытяжной ЛАБ-1500; Стол□мойка; стол для весов; штативлабораторный ПЭ-2710; анализаторвлажности МВ-27; рефрактомертрИРФ-454 Б2М; центрифуга АС5706;ротор угловой	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765