

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

**ФТД.04 Экологически безопасные технологии возделывания
сельскохозяйственных культур**

05.03.06 Экология и природопользование

Охрана окружающей среды и экологическая безопасность

бакалавр

очная

1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» является формирование у студентов бакалавриата компетенций, направленных на получение теоретических знаний и состоит в формировании системы знаний по основным разделам экологически безопасных технологий, факторах среды, влияющих на продуктивность культурных растений, структуре и динамике сообщества растений, произрастающих на сельскохозяйственных полях.

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

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2 Способен принимать участие в экологическом обеспечении производства продукции на предприятиях	ПК-2.2 Владеет знаниями для проведения экологического анализа при подготовке производства к выпуску продукции на предприятии	знает умеет владеет навыками
ПК-2 Способен принимать участие в экологическом обеспечении производства продукции на предприятиях	ПК-2.3 Умеет выявлять основные источники опасности для потребителей при эксплуатации продукции.	знает умеет владеет навыками

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» является дисциплиной факультативной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 8 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

Экологическая агрохимия

Ознакомительная практика

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Методы экологических исследований

Ландшафтно-экологическое планирование для оптимизации природопользования

Экологическая сертификация

Комплексная экологическая оценка территории

Комплексная экологическая оценка предприятия

Природные ресурсы Ставропольского края

Экологическая безопасность применения агрохимикатов

Биологическая защита экосистем

Освоение дисциплины «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

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 «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

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			
8	72/2	14	22		36		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2	4				
практической подготовки		14	22		36		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
8	72/2			0.12			

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

№	Наименование раздела/темы	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Раздел 1. Основные принципы экологически безопасных технологий возделывания с/х культур									
1.1.	Возделывание сельскохозяйственных культур:особенности технологий	8	4	2	2		8		Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Тест	ПК-2.2, ПК-2.3
1.2.	Составление севооборотов на основе соблюдения научно-обоснованных принципов чередования культур	8	2	2			6	КТ 1	Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-2.2, ПК-2.3

1.3.	Приемы обработки почвы. Влияние минимализации приемов обработки на плодородие почвы	8	4	2	2		6		Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Тест	ПК-2.2, ПК-2.3
1.4.	Интегрированная система защиты растений. Регламенты применения химической защиты растений	8	4	2	2		8	КТ 2	Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-2.2, ПК-2.3
2.	2 раздел. Раздел 2. Приемы экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур									
2.1.	Приемы экологически безопасной технологии возделывания озимой пшеницы	8	6	2	4		4		Собеседование, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Тест	ПК-2.2, ПК-2.3
2.2.	Приемы экологически безопасной технологии возделывания кукурузы на зерно	8	8	2	6		4		Собеседование, Тест, Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	ПК-2.2, ПК-2.3
2.3.	Приемы экологически безопасной технологии возделывания картофеля	8	8	2	6			КТ 3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи, Собеседование	ПК-2.2, ПК-2.3
	Промежуточная аттестация	За								
	Итого		72	14	22		36			
	Итого		72	14	22		36			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Возделывание сельскохозяйственных культур: особенности технологий	Общие требования к технологиям возделывания сельскохозяйственных культур: -Уровень плодородия почвы и условия его восстановления. -Проведение своевременного посева высококлассными семенами районированных сортов (гибридов). -Правильное размещение растений сельскохозяйственных культур на площади и создание оптимальной густоты стеблестоя путем обоснования нормы высева, способа и	2/2

	глубины посева семян. -Проведение своевременного и тщательного ухода за посевом в период вегетации культуры с помощью обработки почвы (послепосевное прикатывание, боронование до и после всходов, культивация междурядий и др.) -Определение срока и способа уборки урожая, эффективного использования уборочной техники. -Адаптация технологий к агроландшафтным условиям с учетом требования культуры, сорта, целей возделывания и др. Типы технологий возделывания сельскохозяйственных культур по степени интенсификации по степени интенсификации: 1 экстенсивные; 2 традиционные; интенсивные; экологические безопасные (биологизированные) и адаптивно-интенсивные.	
Составление схем севооборотов на основе соблюдения научно-обоснованных принципов чередования культур	Принципы составления схем севооборотов. Освоение севооборотов. Оценка системы севооборотов по степени защиты почв от эрозии и дефляции и воспроизводству плодородия (лекция визуализация)	2/-
Приемы обработки почвы. Влияние минимализации приемов обработки на плодородие почвы	Основные цели обработки почвы. Классификация приемов обработки почвы. Системы обработки почвы в севообороте. Принципы минимализации обработки почвы. Понятие о почве и почвенном плодородии. Причины разрушения структуры почвы. Биологические и химические свойства почвы. Органическое вещество почвы, как показатель плодородия. Типы плодородия почвы. Методы сохранения и повышения плодородия почв в органическом и традиционном земледелии.	2/-
Интегрированная система защиты растений. Регламенты применения химической защиты растений	Научные основы интегрированной защиты растений. Сущность и средства биологического метода борьбы. Планирование и разработка интегрированной системы защиты растений (Бинарная лекция)	2/2
Приемы экологически безопасной технологии возделывания озимой пшеницы	Значение, распространение и урожайность озимой пшеницы .Биологические особенности Преимущество применения биологических препаратов и лазерной технологии при возделывании озимой пшеницы.	2/2
Приемы экологически безопасной технологии возделывания кукурузы на зерно	Значение, распространение и урожайность кукурузы .Биологические особенности. Технология возделывания кукурузы с учетом экологически безопасных приемов, применяемых в отрасли растениеводства.	2/-
Приемы экологически безопасной технологии возделывания картофеля	Значение, распространение и урожайность картофеля .Биологические особенности. Технология возделывания с учетом экологически безопасных приемов,	2/-

	применяемых при выращивании картофеля.	
Итого		14

5.2.1. Семинарские (практические) 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	
		вид	часы
Возделывание сельскохозяйственных культур:особенности технологий	Общие требования к технологиям возделывания сельскохозяйственных культур: -Уровень плодородия почвы и условия его восстановления. -Проведение своевременного посева высококлассными семенами районированных сортов (гибридов). -Правильное размещение растений сельскохозяйственных культур на площади и создание оптимальной густоты стеблестоя путем обоснования нормы высева, способа и глубины посева семян. -Проведение своевременного и тщательного ухода за посевом в период вегетации культуры с помощью обработки почвы (послепосевное прикатывание, боронование до и после всходов, культивация междурядий и др.) -Определение срока и способа уборки урожая, эффективного использования уборочной техники. -Адаптация технологий к агроландшафтным условиям с учетом требования культуры, сорта, целей возделывания и др. Типы технологий возделывания сельскохозяйственных культур по степени интенсификации по степени интенсификации: 1 экстенсивные; 2 традиционные; интенсивные; экологические безопасные (биологизированные) и адаптивно-интенсивные.	Пр	2/-/-
Приемы обработки почвы. Влияние минимализации приемов обработки на плодородие почвы	Основные цели обработки почвы. Классификация приемов обработки почвы. Системы обработки почвы в севообороте. Принципы минимализации обработки почвы. Понятие о почве и почвенном плодородии. Причины разрушения структуры почвы. Биологические и химические свойства почвы. Органическое вещество почвы, как	Пр	2/-/-

	показатель плодородия. Типы плодородия почвы. Методы сохранения и повышения плодородия почв в органическом и традиционном земледелии.		
Интегрированная система защиты растений. Регламенты применения химической защиты растений	Научные основы интегрированной защиты растений. Сущность и средства биологического метода борьбы. Планирование и разработка интегрированной системы защиты растений	Пр	2/-/-
Приемы экологически безопасной технологии возделывания озимой пшеницы	Значение, распространение и урожайность озимой пшеницы. Биологические особенности. Преимущество применения биологических препаратов и лазерной технологии при возделывании озимой пшеницы.	Пр	4/-/-
Приемы экологически безопасной технологии возделывания кукурузы на зерно	Значение, распространение и урожайность кукурузы. Биологические особенности. Технология возделывания кукурузы с учетом экологически безопасных приемов, применяемых в отрасли растениеводства.	Пр	6/-/-
Приемы экологически безопасной технологии возделывания картофеля	Значение, распространение и урожайность картофеля. Биологические особенности. Технология возделывания с учетом экологически безопасных приемов, применяемых при выращивании картофеля.	Пр	6/-/-
Итого			

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
нормы высева, способа и глубины посева семян. -Проведение своевременного и тщательного ухода за посевом в период вегетации культуры с помощью обработки почвы (послепосевное прикатывание, боронование до и после всходов, культивация междурядий и др.) -Определение срока и способа уборки урожая, эффективного использования	8
Принципы составления схем севооборотов. Освоение севооборотов. Оценка системы севооборотов по степени защиты почв от эрозии и дефляции и воспроизводству плодородия	6
Системы обработки почвы в севообороте. Принципы минимализации обработки почвы. Понятие о почве и почвенном плодородии. Причины разрушения структуры почвы. Биологические и химические свойства почвы. Органическое вещество почвы, как показатель плодородия. Типы плодородия почвы. Методы сохранения и повышения плодородия почв в органическом и	6

Научные основы интегрированной защиты растений. Сущность и средства биологического метода борьбы. Планирование и разработка интегрированной системы защиты растений	8
Значение, распространение и урожайность озимой пшеницы .Биологические особенности Преимущество применения биологических препаратов и лазерной технологии при возделывании озимой пшеницы	4
Значение, распространение и урожайность кукурузы .Биологические особенности. Технология возделывания кукурузы с учетом с учетом экологически безопасных приемов, применяемых в отрасли растениеводства.	4

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

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» 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 «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

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)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Возделывание сельскохозяйственных культур:особенности технологий. Общие требования к технологиям возделывания сельскохозяйственных культур: -Уровень плодородия почвы и условия его восстановления. -Проведение своевременного посева высококлассными семенами районированных сортов (гибридов). -Правильное размещение растений сельскохозяйственных культур на площади и создание оптимальной густоты стеблестоя путем обоснования нормы высева, способа и глубины посева семян. -Проведение своевременного и тщательного ухода за посевом в период вегетации культуры с помощью обработки почвы (послепосевное прикатывание, боронование до и после всходов, культивация междурядий и др.) -Определение срока и способа уборки урожая, эффективного использования уборочной техники. -Адаптация технологий к агроландшафтным условиям с учетом требования культуры, сорта, целей возделывания и др. Типы технологий возделывания сельскохозяйственных культур по	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5	Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л3.4

	степени интенсификации по степени интенсификации: 1 экстенсивные; 2 традиционные; интенсивные; экологические безопасные (биологизированные) и адаптивно-интенсивные.			
2	Составление схем севооборотов на основе соблюдения научно-обоснованных принципов чередования культур. Принципы составления схем севооборотов. Освоение севооборотов. Оценка системы севооборотов по степени защиты почв от эрозии и дефляции и воспроизводству плодородия	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5	Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л3.4
3	Приемы обработки почвы. Влияние минимализации приемов обработки на плодородие почвы. Основные цели обработки почвы. Классификация приемов обработки почвы. Системы обработки почвы в севообороте. Принципы минимализации обработки почвы. Понятие о почве и почвенном плодородии. Причины разрушения структуры почвы. Биологические и химические свойства почвы. Органическое вещество почвы, как показатель плодородия. Типы плодородия почвы. Методы сохранения и повышения плодородия почв в органическом и традиционном земледелии.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5	Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л3.4
4	Интегрированная система защиты растений. Регламенты применения химической защиты растений. Научные основы интегрированной защиты растений. Сущность и средства биологического метода борьбы. Планирование и разработка интегрированной системы защиты растений	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5	Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л3.4
5	Приемы экологически безопасной технологии возделывания озимой пшеницы. Значение, распространение и урожайность озимой пшеницы. Биологические особенности. Преимущество применения биологических препаратов и лазерной технологии при возделывании озимой пшеницы	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5	Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л3.4
6	Приемы экологически безопасной технологии возделывания кукурузы	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л2.5	Л3.1, Л3.2, Л3.3, Л3.4

на зерно. Значение, распространение и урожайность кукурузы. Биологические особенности. Технология возделывания кукурузы с учетом экологически безопасных приемов, применяемых в отрасли растениеводства.			
--	--	--	--

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур»

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

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	

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

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» 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 коррективке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» проводится в виде Зачет.

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

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

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

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

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

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов
8 семестр		
КТ 1	Собеседование	3
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	7
КТ 2	Собеседование	3
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	7

КТ 3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	7	
КТ 3	Собеседование	3	
Сумма баллов по итогам текущего контроля		30	
Посещение лекционных занятий		20	
Посещение практических/лабораторных занятий		20	
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях		30	
Итого		100	
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
8 семестр			
КТ 1	Собеседование	3	3 балла – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; 2 балла – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; 1 балл – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; 0 баллов – за оцененные на «неудовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины.
КТ 1	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	7	7 баллов – за выполненные рациональным способом и без ошибок практико-ориентированные задания по всем темам дисциплины; 5 балла – за выполненные нерациональным способом и без ошибок практико-ориентированные задания по всем темам дисциплины; 3 балла – за выполненные нерациональным способом с незначительными ошибками практико-ориентированные задания по всем темам дисциплины; 2 балла – за выполненные нерациональным способом и с существенными ошибками практико-ориентированные задания по всем темам дисциплины.

КТ 2	Собеседование	3	3 балла – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; 2 балла – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; 1 балл – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; 0 баллов – за оцененные на «неудовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины.
КТ 2	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	7	7 баллов – за выполненные рациональным способом и без ошибок практико-ориентированные задания по всем темам дисциплины; 5 балла – за выполненные нерациональным способом и без ошибок практико-ориентированные задания по всем темам дисциплины; 3 балла – за выполненные нерациональным способом с незначительными ошибками практико-ориентированные задания по всем темам дисциплины; 2 балла – за выполненные нерациональным способом и с существенными ошибками практико-ориентированные задания по всем темам дисциплины.

КТ 3	Практико-ориентированные задачи и ситуационные задачи	7	7 баллов – за выполненные рациональным способом и без ошибок практико-ориентированные задания по всем темам дисциплины; 5 балла – за выполненные нерациональным способом и без ошибок практико-ориентированные задания по всем темам дисциплины; 3 балла – за выполненные нерациональным способом с незначительными ошибками практико-ориентированные задания по всем темам дисциплины; 2 балла – за выполненные нерациональным способом и с существенными ошибками практико-ориентированные задания по всем темам дисциплины.
КТ 3	Собеседование	3	3 балла – за оцененные на «отлично» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; 2 балла – за оцененные на «хорошо» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; 1 балл – за оцененные на «удовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины; 0 баллов – за оцененные на «неудовлетворительно» ответы на поставленные преподавателем вопросы по всем темам дисциплины.

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставить 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 зачете

По дисциплине «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма

баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	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 экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

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

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

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

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

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

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

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

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур»

Вопросы к зачету для студентов очной формы обучения

1. Место растениеводства в системах хозяйства и земледелия, его роль в решении продовольственной проблемы в стране и мире.
2. Теоретические основы растениеводства. Роль фундаментальных и прикладных наук в формировании научных основ растениеводства.
3. Значение различных культур в продовольственном обеспечении населения.
4. Влияние климатических, погодных и почвенных условий на распространение и продуктивность сельскохозяйственных культур в мире, стране, крае.
5. Общие требования к технологиям возделывания сельскохозяйственных культур.
6. Определение термина агротехнология.
9. Типы технологий возделывания сельскохозяйственных культур по степени интенсификации.
7. На что ориентированы экстенсивные агротехнологии ?.
8. На что ориентированы традиционные агротехнологии ?.
9. На что ориентированы интенсивные агротехнологии ?.
10. Что характерно для интенсивных технологий (на примере зерновых культур) ? .
11. Основные мероприятия экологически безопасных биологизированных технологий.
12. Что такое экологически безопасные технологии в растениеводстве?
13. Каковы условия производства экологически чистой продукции растениеводства?
14. Раскройте понятие экологически (биологически) чистой продукции.
15. Источники загрязнения почвы в растениеводческой продукции.
16. Какова предельно допустимая концентрация тяжелых металлов кадмия и свинца в зерне, овощах, кормах?
17. Дайте понятие безотходных и малоотходных технологий замкнутого цикла
18. Классификация полевых культур.
19. Сущность биологического метода, его место в интегрированной системе защиты растений.
20. Севообороты и их значение для сельского хозяйства.
21. Экологически безопасная технология возделывания озимой пшеницы
22. Экологически безопасная технология возделывания сои
23. Классификация культивируемых сельскохозяйственных растений.
24. Влияние тяжелых металлов на растения.
25. Мероприятия, предотвращающие поступление токсичных элементов в растения.
26. Общая характеристика биологических средств защиты растений.
27. Общие требования к технологиям возделывания сельскохозяйственных культур.
28. Современное состояние и перспективы развития биометода борьбы с вредителями, болезнями и сорняками.
29. Основные мероприятия биологизированных технологий.
30. Негативные последствия применения пестицидов.
31. Применение гормонов, феромонов и репеллентов и их синтетических аналогов. Дать понятие аллелопатии. Генетический метод в защите растений от вредителей
32. Что означает интегрированная защита растений
33. Классификация пестицидов: по объекту применения;
34. Классификация пестицидов: по способу проникновения и характеру действия;
35. Классификация пестицидов: по химическому строению и механизму действия.
36. Их использование пестицидов для эффективного регулирования численности вредных объектов.
37. Пестициды, как загрязнители окружающей среды. Мероприятия по снижению их негативного действия.
38. Поведение пестицидов в почве, воде и воздухе и пути их поступления в эти среды.
39. Миграция пестицидов по пищевым цепям. Примеры миграции.
40. Регламенты применения пестицидов. Основные документы для работы с пестицидами (кто выдает? где используются?).
41. Санитарно-гигиеническая характеристика пестицидов (класс опасности и его основные показатели, их градации).
42. Санитарно-гигиенические показатели нормирования пестицидов - ПДК; МДУ; ДСД;

ОДК; ОБУВ. Чем они отличаются и для каких сред устанавливаются.

43. Виды озимой пшеницы.
44. Применение биологических средств защиты растений в посевах озимой пшеницы.
45. Применение лазерной технологии в посевах озимой пшеницы.
46. Отличительные признаки мягкой и твердой пшеницы.
47. Морфологические особенности групп ячменя.
48. Отличительные признаки подвидов кукурузы.
49. Биологические особенности картофеля.
50. Применение бактериальных препаратов для обработки семян сои.
51. Характеристика комбинированной агрегатной обработки почвы.
52. Классификация зерновых бобовых и их значение в с.х производстве.
53. Строение колоса (на примере озимой пшеницы).
54. Отличительные признаки подвидов кукурузы
55. Биологические группы хлебных злаков.
56. Анатомическое строение клубня картофеля.
57. Меристемная безвирусная культура .
58. Размножение регенерирующих растений. Размножение посадочного материала.
59. Меристемная культура картофеля в России.
60. Безгербицидная технология выращивания сои.

1. Мероприятия уменьшающие влияния эрозионного процесса (безотвальная и плоскорезная обработка почв, вспашка поперек склонов, регулирование снеготаяния; создание полевых защитных, водорегулирующих и приовражных лесополос).

2. Антропогенные причины обмеления рек (осушение болот и заболоченных земель, распашка склонов и пойм рек, вырубка леса).

3. Антропогенные причины загрязнения рек (предприятия лесной, пищевой, легкой, текстильной, сельским хозяйством).

4. Дegradaция почв сельскохозяйственного комплекса и почвозащитные мероприятия.

5. Экологические функции почвы и почвенной биоты.

6. Агроэкологические основы повышения плодородия почв и продуктивности агроэкосистем.

7. Улучшение и восстановление деградированных пастбищ.

8. Рекультивация нарушенных земель.

9. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием антропогенных факторов.

10. Организация экологического мониторинга на землях сельскохозяйственного пользования.

11. Альтернативная система сельского хозяйства: основные направления и проблемы.

12. Почвенное плодородие: определение, значение. Зависимость урожая сельскохозяйственных культур от плодородия почвы.

13. Сорные растения: место в агроэкосистеме, формы приспособления к условиям агробиотопов.

14. Сельскохозяйственные растения: место в агроэкосистеме, зависимость от влияния экологических факторов, взаимосвязь с компонентами агробиотопов.

15. Разнообразие взаимоотношений консументов агроэкосистемы с продуцентами.

16. Основные принципы регуляции и оптимизации агробиотопов.

17. Охрана аграрных ландшафтов.

18. Влияние тяжелых металлов на растения

19. Типы технологий возделывания сельскохозяйственных культур по степени интенсификации

20. Место растениеводства в системах хозяйства и земледелия, его роль в решении продовольственной проблемы в стране и мире.

21. Теоретические основы растениеводства. Роль фундаментальных и прикладных наук в формировании научных основ растениеводства.

В качестве заданий для текущего контроля успеваемости могут быть использованы задания подобного содержания:

Примерные вопросы для собеседования

Тестовые задания (оценка умений):

1. Из каких фаз состоит почва:

- 1) твёрдой, жидкой, газообразной;
- 2) твёрдой, жидкой, газообразной, живого вещества;
- 3) твёрдой, жидкой;
- 4) твёрдой, газообразной.

2. Основные параметры, определяющие структуру почвы:

- 1) гранулометрический состав;
- 2) геохимический состав;
- 3) гранулометрический, минералогический, агрегатный составы, составы катионов и

биоты;

3. Что входит в состав минеральной части почв?

- 1) гуминовые кислоты;
- 2) первичные минералы;
- 3) первичные и вторичные минералы;
- 4) горные породы.

4. Что может изменить плотность почв?

- 1) внесение органических веществ;
- 2) агротехнические мероприятия;
- 3) антропогенное воздействие;
- 4) все вышеперечисленное мероприятия.

5. В каких состояниях встречается влага в почве?

- 1) капиллярная и связанная;
- 2) свободная;
- 3) гигроскопическая, рыхло-плёночная, связанная, плёочно-капиллярная, свободная;
- 4) рыхло-плёночная связанная, плёочно-капиллярная.

6. Липкость почвы это:

- 1) сопротивление механическому воздействию;
- 2) способность почвы сохранять свою форму;
- 3) состояние, при котором почва легко обрабатывается;
- 4) способность почвы прилипать к орудиям обработки.

7. Физическая зрелость почвы это:

- 1) состояние, при котором почва легко поддаётся обработке;
- 2) изменение биоты в почвенном покрове;
- 3) сопротивление, возникающее при проникновении в почву другого тела;
- 4) способность почвы прилипать к орудиям обработки.

8. Твёрдость почвы это:

- 1) способность почвы сохранять свою форму;
- 2) сопротивление, возникающее при проникновении в почву другого тела;
- 3) способность к набуханию;
- 4) верхний предел пластичности почвы.

9. Связность почвы это:

- 1) сила, удерживающая частички почвы между собой;
- 2) способность почвы прилипать к орудиям обработки;
- 3) плодородие почвы;
- 4) состояние, при котором почва легко поддаётся обработке.

Конвекция это:

- 1) градиент концентрации;
- 2) проникновение одного вещества в другое;
- 3) порывы ветра;
- 4) изменение газового состава почвы за счёт градиента давления.

Контрольная точка № 1

Теоретический вопрос (оценка знаний).

Основные мероприятия экологически безопасных биологизированных технологий

Тестовые задания (оценка умений):

Диффузия это:

- 1) изменение газового состава почвы за счёт градиента давления;
- 2) градиент концентрации;
- 3) проникновение одного вещества в другое в промежутки между молекулами;
- 4) градиент давления.

Какой градиент обуславливает диффузию?

- 1) температурный;
- 2) концентрации;
- 3) давления.

Теплопроводность это:

- 1) отражающая способность почвы;
- 2) способность почвы проводить через себя тепло;
- 3) способность удерживать тепло;
- 4) способность к нагреванию поверхности.

Отражающая способность почвы это:

- 1) способность отражать солнечную радиацию с поверхности почвы;
- 2) способность поглощать радиацию;
- 3) способность накапливать тепло;
- 4) способность охлаждаться.

Воздухоёмкость почв это:

- 1) способность почвы к газообразованию;
- 2) способность почвы накапливать воздух;
- 3) способность почвы пропускать через себя воздух.

Непромывной режим почв характеризуется:

- 1) неглубоким залеганием грунтовых вод;
- 2) сезонным выпадением осадков;
- 3) превышением испарения над количеством осадков;
- 4) профиль почвы не промачивается атмосферными осадками в многолетнем цикле.

Промывной режим почв характеризуется:

- 1) неглубоким залеганием грунтовых вод;
- 2) большим количеством осадков, идущих на фильтрацию;
- 3) ежегодным промачиванием почвенного профиля атмосферными осадками.

18. Водный баланс это:

- 4) испарение и транспирация;
- 5) количественная характеристика водного режима по соотношению статей прихода и расхода влаги;
- 6) почвенная влага;
- 7) количество осадков.

19. Гумус это:

- 1) органическое вещество почвы;
- 2) органо-минеральное вещество почвы;
- 3) почвенная биота;
- 4) фульвокислоты.

20. Вторичные массивно-кристаллические породы, образовавшиеся в недрах Земли в результате перекристаллизации пород под воздействием давления и температур называются:

- 1) осадочные;
- 2) магматические;
- 3) метаморфические.

21. Формирование каких горных пород обусловлено выветриванием?

- 1) осадочные;
- 2) магматические;
- 3) метаморфические.

22. Что не входит в состав органического вещества?

- 1) минералы;
- 2) источники гумуса;
- 3) детрит;
- 4) гумус.

23. Содержание гумуса может колебаться в почвах в пределах:

- 1) 0,2-15%
- 2) 0,2-20%
- 3) 0,2-30,5%
- 4) 0,2-40,0

24. Пористость почв более 55% считается:

- 1) хорошей;
- 2) низкой;
- 3) удовлетворительной;
- 4) неудовлетворительной.

25.. Какой вид влаги в почве доступен для растений?

- 1) наименьшая влагоёмкость (НВ);
- 2) влажность завядания (ВЗ);
- 3) влажность разрыва капилляров (ВРК);
- 4) максимальная гигроскопическая (МГ).

. 70. Что такое эрозия почв

- 1) разрушение почвенного покрова под воздействием воды и ветра;
- 2) разрушение почвенного покрова водными потоками и под действием кинетической энергии капель дождя;
- 3) разрушение почвенного покрова ветром;
- 4) потеря гумусового горизонта.

26. От чего зависит степень проявления эрозии

- 1) от количества осадков;
- 2) от рельефа;
- 3) от природных и антропогенных факторов;
- 4) от вспашки почв.

Задача (оценка умений, навыков):

Контрольная точка № 2

Теоретический вопрос (оценка знаний).

Основные направления биологического метода защиты растений. Дать их краткую характеристику..

Тестовые задания (оценка умений):

1.Способ уборки в наибольшей степени отвечающий биологическим особенностям озимого ячменя:

- ☐ прямое комбайнирование
- ☐ двухфазная уборка
- ☐ уборка с двойным обмолотом
- ☐ трехфазная уборка

2.Найдите лучший предшественник для возделывания озимой пшеницы по интенсивной технологии для засушливой зоны края

- ☐ чистый пар
- ☐ сорго на зерно
- ☐ горох
- ☐ озимый ячмень

3.Удобрения, применяемые для внекорневой подкормки пшеницы в фазе колошения - налива зерна

- ☐ азотные
- ☐ калийные
- ☐ фосфорные

☐ комплексные

4.Период вегетации пшеницы, в который она потребляет наибольшее количество влаги и питательных веществ

- ☐ всходы-кущение
- ☐ кущение-выход в трубку
- ☐ выход в трубку-колошение
- ☐ цветение -полная спелость

5.Зерновая культура, занимающая наибольшие площади посева в России

- ☐ кукуруза
- ☐ пшеница
- ☐ рожь
- ☐ ячмень

6.Наиболее засухоустойчивая и жаростойкая зерновая культура

- ☐ рожь
- ☐ пшеница
- ☐ овес
- ☐ ячмень

7.Восстановить последовательность фаз вегетации зерновых хлебов:

- 1: всходы
- 2: кущение
- 3: выход в трубку
- 4: колошение
- 5: цветение
- 6: молочная спелость
- 7: восковая спелость
- 8: полная спелость

9.Упорядочить технологические операции в ранневесенний период

- 1: Ранневесеннее боронование
- 2: Культивации по мере необходимости
- 3: Предпосевная культивация
- 4: Посев с внесением удобрений
- 5: Прикатывание

10. Упорядочить фазы роста и развития зернобобовых культур

- 1: Всходы
- 2: Ветвление стебля
- 3: Бутонизация
- 4: Цветение
- 5: Образование бобов
- 6: Налив семян
- 7: Полный налив семян (начало созревания)
- 8: Полная спелость

Задача (оценка умений, навыков):

Рассчитать норму высева озимой пшеницы для зоны неустойчивого увлажнения

Контрольная точка № 3

Теоретический вопрос (оценка знаний).

Основные направления приемы биологической защиты озимой пшеницы Дать их краткую характеристику биопрепаратам.

Тестовые задания (оценка умений):

Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

Вариант задания 1.

Биопестициды – это ...

1. Природные органические соединения, образующиеся при разложении отмерших растений, используемые для подкормки сельскохозяйственных растений

2. Вещества для питания растений и повышения плодородия почв

3. Сильнодействующие вещества, используемые для уничтожения вредителей и возбудителей болезней растений

4. Биологические препараты для защиты растений от вредных организмов

Вариант задания 2. Энтомопатогенный биопрепарат энтобактерин основан на культуре

1. *Streptomyces lavendulae*

2. *Bacillus thuringiensis*

3. *Bacillus subtilis*

4. *Penicillium vermiculatum*

Вариант задания 3.

Какой из методов используется для выделения микроорганизмов-антагонистов из окружающей среды?

1. Метод Плейтинга

2. Метод «ткани-няньки»

3. Метод «кормящего слоя»

4. Метод совместного культивирования

Вариант задания 4

Биопрепарат «Фитоспорин» основан на культуре...

1. *Streptomyces lavendulae*

2. *Trichoderma lignorum*

3. *Bacillus subtilis*

4. *Pseudomonas fluorescens*

Вариант задания 5.

К какой группе относятся микроорганизмы нижняя граница роста которых находится около 0°C, верхняя – 20-23°C, оптимум – 10-15°C ?

1. мезофилы

2. психрофиллы

3. термофиллы

4. психротолеранты

II. Тип заданий: уст

Задача (оценка умений, навыков):

Рассчитайте эффективность применения биоинсектицида «Бактоцид» (С, %), если известно, что до обработки средняя численность насекомых-вредителей (А) составила

45, а после обработки (Б) – 12. Ответ округлить до целых.

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

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

основная

Л1.1 Баздырев Г. И., Третьяков Н. Н. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Магистратура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 302 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=394456>

Л1.2 Матюк Н. С., Беленков А. И., Мазиров М. А. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс]: учебник ; ВО - Бакалавриат, Магистратура. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 224 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/211703>

Л1.3 Ченикалова Е. В., Добронравова М. В., Мохрин А. А., Скребцова Т. И., Васильева Н. Н. Практикум по биологической защите растений (с основами общей энтомологии): учеб. пособие для бакалавров по агроном. направлениям. - Ставрополь: Параграф, 2011. - 192 с.

Л1.4 Глазунова Н. Н., Безгина Ю. А., Мазницына Л. В. Системы защиты основных полевых культур Юга России: учеб. пособие. - Ставрополь, 2020. - 2,41 МБ

дополнительная

Л2.1 Грушко М. П., Мелякина Э. И., Волкова И. В., Зайцев В. Ф. Прикладная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 268 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/209696>

Л2.2 Чулкина В. А., Торопова Е. Ю., Стецов Г. Я. Экологические основы интегрированной защиты растений:учебник для вузов по агроном. специальностям. - М.: Колос, 2007. - 568 с.

Л2.3 Чулкина В. А., Торопова Е. Ю., Стецов Г. Я. Интегрированная защита растений: фитосанитарные системы и технологии:учебник для вузов по агроном. специальностям. - М.: Колос, 2009. - 670 с.

Л2.4 Герасименко В. П. Практикум по агроэкологии:учеб. пособие для с.-х. вузов по специальности 110102 - Агроэкология. - СПб.: Лань, 2009. - 432 с.

Л2.5 Мазницына Л. В., Безгина Ю. А., Глазунова Н. Н., Шарипова О. В. Экологически безопасное применение химических средств защиты растений:учеб.-метод. пособие по выполнению лабораторно-практ. работ [направление 05.03.06 Экология и природопользование]. - Ставрополь: Параграф, 2016. - 689 КБ

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

Л3.1 Орлов Д. С., Садовникова Л. К., Лозановская И. Н. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении:учеб. пособие для вузов по хим., биолог., хим.-технолог. специальностям. - М.: Высш. шк., 2002. - 334 с.

Л3.2 Емцев В. Т. Агроэкология. Основы экологической биотехнологии:учеб. пособие (интеракт. форма). - М., 2001. - 76 с.

Л3.3 Ерофеева Т. В., Фадькин Г. Н., Чурилова В. В. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Рязань: РГАТУ, 2022. - 181 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/318650>

Л3.4 Грушко М. П., Мелякина Э. И., Волкова И. В., Зайцев В. Ф. Прикладная экология [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Бакалавриат. - Санкт-Петербург: Лань, 2025. - 268 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/487703>

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

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	1. Агровестник [Электронный ресурс]	https://agrovesti.net/
2	2. Семена и средства защиты растений [Электронный ресурс]	https://www.syngenta.ru/products-overview
3	3. Дюпон Пионер [Электронный ресурс]	https://www.pioneer.com/web/site/russia/projects/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Специфика изучения дисциплины "Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур" 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).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

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	Номер аудитор ии	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации		
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
 - промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;
- д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894).

Автор (ы)

_____ доц. КОЗРСИСИПФБ, ксхн Шабалдас Ольга
Георгиевна

Рецензенты

_____ доц. КОЗРСИСИПФБ, ксхн Романенко Е.С.

_____ доц. КОЗРСИСИПФБ, ксхн Шутко А.П.

Рабочая программа дисциплины «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» рассмотрена на заседании Базовая кафедра общего земледелия, растениеводства, селекции и семеноводства им. профессора Ф.И. Бобрышева протокол № 9 от 09.04.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Заведующий кафедрой _____ Власова Ольга Ивановна

Рабочая программа дисциплины «Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № 8 от 09.02.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Руководитель ОП _____