

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 01.11.2025 10:03:01
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4421

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан агрономического факультета

Сигидиненко Л.И. _____

«30» апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Общее земледелие и растениеводство»
для научной специальности 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Год начала подготовки – 2025

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122;
- федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов), утвержденные приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20 октября 2021 г. № 951 (с изменениями)

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. с.-х. наук, доцент
заведующий кафедрой земледелия и
растениеводства

_____ **Н.Н. Тимошин**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры земледелия и растениеводства (протокол № 9 от 9 апреля 2025 г.).

Заведующий кафедрой

_____ **Н.Н. Тимошин**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агрономического факультета (№ 8 от 23 апреля 2025 г.).

Председатель методической комиссии

_____ **М.С. Чижова**

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы

_____ **Н.Н. Тимошин**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре основной образовательной программы

Предметом дисциплины являются используемые в сельскохозяйственном производстве почвы, приемы воспроизводства их плодородия в совокупности с факторами жизни растений и возделываемыми на них культурными растениями и сорняками.

Целью дисциплины является формирование знаний и навыков по рациональному использованию почв, сохранению и повышению их плодородия на основе внедрения эколого-ландшафтных систем земледелия, научно-обоснованного чередования культур и систем обработки почв в севооборотах, адаптивных технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

Основными задачами дисциплины является изучение:

- научных основ земледелия;
- приемов сохранения и воспроизводства плодородия почв;
- адаптивно-ландшафтных систем земледелия, в том числе с применением ГИС;
- биологии и экологии сорных растений и приёмов регулирования их численности;
- научных основ разработки и организации севооборотов;
- научного обоснования и практической разработки приёмов, способов и систем обработки почвы;
- агротехнических основ защиты земель от эрозионных процессов;
- научно-обоснованных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Общее земледелие и растениеводство» относится к дисциплинам обязательной части (2.1.3) основной профессиональной образовательной программы, читается в 1 и 7 семестрах.

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

В результате освоения учебной дисциплины аспирант должен:

знать:

- научные основы земледелия, рационального введения и освоения севооборотов;
- научные основы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры;
- приемы воспроизводства почвенного плодородия;
- инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
- методы проведения научных исследований в области общего земледелия и растениеводства;

уметь:

- разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия;
- составлять схемы севооборотов;
- проектировать адаптивную систему обработки почвы;
- составлять технологии возделывания сельскохозяйственных культур в конкретных почвенно-климатических условиях;

иметь навыки:

- оценки агротехнической и экономической эффективности введенных севооборотов;

- по применению различных направлений обработки почвы в конкретных почвенно-климатических условиях региона принципами минимализации обработки почвы;
- возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях и в соответствии с потребностями рынка.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		
	всего	в т.ч. по семестрам	
		1 семестр	2 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины, зач. ед./часов, в том числе:	5/180	2/72	3/108
Контактная работа, часов:	62	26	36
- лекции	32	14	18
- практические (семинарские) занятия	30	12	18
- лабораторные работы	-	-	-
Другие виды аудиторных занятий	-	-	-
Самостоятельная работа, часов	118	46	72
Контроль, часов	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет, экзамен	зачет	экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины (тема)	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
1.	Общее земледелие	26	24		82
2.	Растениеводство	6	6		36
	Всего	32	30	-	118

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Общее земледелие. Научные основы земледелия. Факторы жизни растений и законы земледелия. Оптимизация условий жизни сельскохозяйственных растений. Воспроизводство плодородия почв в земледелии.

Сорные растения и меры борьбы с ними. Биологические особенности и вредоносность сорных растений. Классификация сорных растений. Методы учета засоренности посевов, урожая, почвы, их краткая характеристика. Борьба с сорняками.

Система севооборотов. Научные и агротехнические основы севооборота. Классификация и организация севооборотов. Проектирование, зональные особенности севооборотов.

Научные основы обработки почвы. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения. Система обработки почвы в севообороте. Классификация систем обработки почвы. Зональные особенности обработки почвы.

Агротехнические основы защиты земель от деградационных процессов. Направление и причины деградации почв в современном земледелии. Мероприятия в земледелии, устраняющие деградацию почв.

Системы земледелия. Понятие, сущность и история развития систем земледелия. Научные основы современных систем земледелия. Структура систем земледелия, их основные звенья. Зональные системы земледелия.

Раздел 2. Растениеводство. Научные основы растениеводства. Морфологические, биологические, физиологические и экологические особенности полевых культур. Современные технологии возделывания полевых культур с учетом комплексной механизации производственных процессов, оптимальной химизации. Методы контроля развития посевов и управления ходом формирования урожая в полевых условиях. Способы сокращения потерь сельскохозяйственной продукции при переработке и хранении. Экологическая чистота внедряемых технологий.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, часов		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
1	Научные основы земледелия	4		
2	Сорные растения и меры борьбы с ними	4		
3	Система севооборотов	4		
4	Научные основы обработки почвы	4		
5	Агротехнические основы защиты земель от деградационных процессов	4		
6	Системы земледелия	4		
7	Научные основы растениеводства	2		
8	Морфологические и биологические особенности сельскохозяйственных культур	2		
9	Современные технологии выращивания сельскохозяйственных культур	4		
Всего		32		

4.4. Перечень тем практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема лекции	Объём, часов		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
1	Научные основы земледелия	4		
2	Сорные растения и меры борьбы с ними	4		
3	Система севооборотов	4		
4	Научные основы обработки почвы	4		
5	Агротехнические основы защиты земель от деградационных процессов	4		
6	Системы земледелия	4		
7	Научные основы растениеводства	2		
8	Морфологические и биологические особенности сельскохозяйственных культур	2		
9	Современные технологии выращивания сельскохозяйственных культур	2		
Всего		30		

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки аспиранта к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям аспирант должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема лекции	Объём, часов		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
1	Научные основы земледелия	12		
2	Сорные растения и меры борьбы с ними	14		
3	Система севооборотов	14		
4	Научные основы обработки почвы	14		
5	Агротехнические основы защиты земель от деградационных процессов	14		
6	Системы земледелия	14		
7	Научные основы растениеводства	12		
8	Морфологические и биологические особенности сельскохозяйственных культур	12		
9	Современные технологии выращивания сельскохозяйственных культур	12		
Всего		118		

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Не предусмотрены

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библиотеке
1.	Воробьев С.А. Земледелие / С.А. Воробьев, А.Н. Каштанов, А.М. Лыков., и др. – М.: Агропромиздат, 1991.	10
2.	Матюк Н.С. Земледелие: учебник для вузов/ Н.С. Матюк, В.Д. Полин и др. – Лань: электронная библиотека, 2022.	10
3.	Пупонин А.И. Земледелие: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям/ А.И. Пупонин. – М.: Колос, 2000.	19
4.	Федотов В.А. Растениеводство: Учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина. О.В. Столяров. – СПб.: Издательство «Лань», 2015. – 336 с.	10

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Агротехнологии зерновых и технических культур в Центральном Черноземье : учебное пособие для студентов, обучающихся по агрономическим специальностям / ред. В. А. Федотов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Воронеж : Истоки, 2005. – 164 с.
2.	Растениеводство: биология и технологии: учебное пособие / Под ред. Ковтуна Н.В. – Луганск: ИП Пальчак А.В., 2023. – 225 с.
3.	Ковтун Н.В. Агроконтроль в растениеводстве: учебное пособие / Н.В. Ковтун, Е.Н. Шепитько, В.А. Коваленко, Т.П. Кузьминская, О.Г. Цыкалова. – Луганск: ЛНАУ, 2016. – 118 с.

6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Не предусмотрены.

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

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Министерство сельского хозяйства и продовольствия ЛНР. [Электронный ресурс]. URL: https://mshipnr.su/ .
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – https://elibrary.ru/defaultx.asp
3.	Российская национальная библиотека (РНБ): www.nlr.ru
4.	Сайт Высшей аттестационной комиссии (ВАК) Министерства образования и науки РФ: http://vak.ed.gov.ru

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
5.	Сельское хозяйство. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://universityagro.ru .
6.	Агропромышленный комплекс. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.agro.ru/news/main.aspx .
7.	Российская государственная библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rsl.ru .
8.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/ .
9.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.cnshb.ru/ .
10.	ЭБС Znanium.com

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	Microsoft Office 2010 Std	-	+	+
2	Практические	Microsoft Office 2010	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

№ п/п	Тема лекции
1.	Система севооборотов

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	А-201 – учебная аудитория для проведения лекционных, практических и семинарских занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы, учебной практики, подготовки и проведение государственной итоговой аттестации	- Набор 6 (лаб. мебель) – 1 шт., стол 1 тумбовый – 1шт., стол-парта – 15 шт., стул – 1 шт., сейф – 1 шт., макет – 2 шт., стул ученический – 30 шт., демонстрационные материалы, учебно-методическая литература

8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись заведующего кафедрой

Лист изменений рабочей программы

[illegible]

Лист периодических проверок рабочей программы

[illegible]

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
учебной дисциплины «Общее земледелие и растениеводство»

Научная специальность: 4.1.1 Общее земледелие и растениеводство

Уровень профессионального образования: подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Год начала подготовки: 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения учебной дисциплины аспирант должен:

знать:

- научные основы земледелия, рационального введения и освоения севооборотов;
- научные основы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры;
- приемы воспроизводства почвенного плодородия;
- инновационные технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
- методы проведения научных исследований в области общего земледелия и растениеводства;

уметь:

- разрабатывать адаптивно-ландшафтные системы земледелия;
- составлять схемы севооборотов;
- проектировать адаптивную систему обработки почвы;
- составлять технологии возделывания сельскохозяйственных культур в конкретных почвенно-климатических условиях;

иметь навыки:

- оценки агротехнической и экономической эффективности введенных севооборотов;
- по применению различных направлений обработки почвы в конкретных почвенно-климатических условиях региона принципами минимализации обработки почвы;
- возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях и в соответствии с потребностями рынка.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Зачет	Зачет выставляется в результате подведения итогов текущего контроля. Зачет в форме итогового контроля проводится для обучающихся, которые не справились с частью заданий текущего контроля.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийного аппарата; умение содержательно излагать суть вопроса; владение навыками аргументации и анализа фактов, явлений, процессов в их взаимосвязи. Выставляется обучающемуся, который освоил не менее 60% программного материала дисциплины.	«Зачтено»
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать	«Не зачтено»

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся освоил менее 60% программного материала дисциплины.	
2.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора. Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью	Оценка «Отлично» (5) Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме устного опроса.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета и экзамена.

Вопросы к зачету

1. Земледелие как наука о рациональном использовании земли, повышения ее плодородия и защита почв от эрозии.
2. Требование растений к свету, теплу, воде, воздуху и элементам питания.
3. Основные законы научного земледелия.
4. Сорняки как составная агрофитоценоза.
5. Уровни вредоносности сорняков, пороги вредоносности.
6. Классификация способов защиты сельскохозяйственных растений от сорняков.
7. Гербициды, соблюдение техники безопасности при работе с гербицидами.
8. История развития науки о севооборотах.
9. Классификация севооборотов.
10. Основные показатели экономической эффективности севооборотов.
11. Особенности специализированных севооборотов.
12. Задачи обработки почвы на разных этапах развития земледелия.
13. Современное состояние научных основ обработки почвы.
14. Перечислить агрофизические, агрохимические и биологические основы обработки почвы.
15. Технологические операции при обработке почвы.
16. Основные технологические требования к разным системам основной обработки почвы.
17. Растениеводство как наука и отрасль сельскохозяйственного производства. Задачи растениеводства.
18. Состояние и перспектива развития отрасли растениеводства в России и мире.
19. Пути увеличения производства высококачественного зерна в регионе.
20. Морфологические и биологические особенности сельскохозяйственных культур.

Вопросы для экзамена

1. Рациональное использование пахотных земель, повышение их плодородия.
2. Факторы жизни культурных растений и способы их регулирования.
3. Расширенное воспроизводство плодородия почвы.
4. Агрофизические, водно-физические и агрохимические показатели плодородия почвы.
5. Научные основы мониторинга почв. Механизм воздействия сорняков на культурные растения.
6. Учет засоренности посевов. Составление карты засоренности полей и ее значение.
7. Новое поколение техники для внесения гербицидов. Основные требования к качеству внесения их.
8. Классификация гербицидов. Факторы, влияющие на эффективное использование гербицидов.
9. Развитие резистентности сорняков.

10. Использование агротехнических методов борьбы с корнеотпрысковыми и корневищными сорняками.
11. Карантинные сорняки и меры борьбы с ними.
12. Биологические особенности сорняков.
13. Агротехнические, биологические и организационно экономическое значение севооборотов.
14. Почвозащитное значение севооборотов.
15. Книга истории полей и каково ее значение.
16. Севооборот как средство регулирования агрофизических и водно-физических показателей пахотного слоя почвы.
17. Почвозащитная и энергосберегающая направленность механической обработки почвы.
18. Технологические процессы, осуществляемые при обработке почв.
19. Классификация механической обработки почвы по глубине.
20. Классификация систем зяблевой обработки почвы.
21. Оценка качества полевых работ, цели и задачи, время проведения, инструменты.
22. Уплотнение почвы и приемы по его устранению.
23. Полупаровая обработка почвы. Приемы полупаровой обработки.
24. Почвозащитная обработка почвы и ее роль в условиях северной степи.
25. Объемная масса почвы, твердость и их значение для развития растений.
26. Система земледелия No-till: преимущество и недостатки ее в условиях степи.
27. Современные системы обработки почвы под зерновые колосовые и пропашные культуры.
28. Комплекс машин для выращивания сельскохозяйственных культур на базе вспашки, глубокого рыхления, поверхностного рыхления.
29. Задачи обработки почвы после посева сельскохозяйственных культур.
30. Особенности технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
31. Энерговлагосберегающие и почвозащитные приемы в агротехнологиях.
32. Экологическая безопасность технологии возделывания сельскохозяйственных культур.
33. Методы агроконтроля за качеством полевых работ.
34. Роль сортов и гибридов в агротехнологиях.
35. Приемы повышения качества растениеводческой продукции.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Аспирант отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.