Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

_____А.В. Тюлькин

"18" апреля 2023 г.

Системы земледелия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **общего земледелия и растениеводства**

Учебный план Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Агрономия"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 70
самостоятельная работа 74

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 8

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	**8 (4.2)**		Итого	
Недель	14			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	28	28	28	28
Лабораторные	42	42	42	42
В том числе инт.	10	10	10	10
Итого ауд.	70	70	70	70
Контактная работа	70	70	70	70
Сам. работа	74	74	74	74
Итого	144	144	144	144

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 4285BD6BEB8900E0BFFD5A2C6C4531B6
Владелец: Симбирских Елена Сергеевна
Действителен: с 25.05.2023 до 17.08.2024

Киров 2023

Программу составил(и):
к.с.-х.н., доцент, Лыбенко Е.С.

Рецензент(ы):
к.с.-х.н., доцент, Старкова Дарья Леонидовна

Рабочая программа дисциплины

Системы земледелия

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № ___от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол №_____от "18" апреля 2023 г.

Зав. кафедрой_____Ренгартен Г.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2026 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2027 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование системного мировозрения, представлений, теретических знаний,практических умений инавыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения современных систем земледелия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-20	Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-20.1	Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-17	Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования и анализировать полученные материалы
ПК-17.1	Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализирует результаты
ПК-17.2	Использует материалы почвенного и агрохимического обследования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные звенья систем земледелия				
1.1	Введение. Понятие о системах.Признаки и свойства систем.Классификация систем. /Лек/ /Лек/	8	4	0	
1.2	Понятие о системе земледелия. Цели и задачи систем земледелия. /Лек/ /Лек/	8	2	0	
1.3	Классификация систем земледелия /Лек /Лек/	8	2	0	
1.4	Структура и содержание систем земледелия /Лек/ /Лек/	8	2	0	
1.5	Природоохранная организация территории землепользования хозяйства /Лек/ /Лек/	8	4	0	
1.6	Структура посевных площадей хозяйства /Лек/ /Лек/	8	2	0	
1.7	Система обработки почвы и её почвозащитная и ресурсрсберегающая направленность /Лек/ /Лек/	8	4	0	
1.8	Система обустройства природных кормовых угодий /Лек/ /Лек/	8	4	0	
1.9	Агроэкологическая,энергетическая и экономическая оценка эффективности адаптивно-ландшафтных систем земледелия /Лек/ /Лек/	8	4	0	
1.10	Анализ агроландшафтных,климатических и организационно-экономических условий хозяйства /Лаб/ /Лаб/	8	4	0	
1.11	Разработка моделей плодородия почв /Лаб/ /Лаб/	8	4	0	
1.12	Расчет структуры посевных площадей хозяйства /Лаб/ /Лаб/	8	2	0	
1.13	Разработка системы севооборотов /Лаб/ /Лаб/	8	2	0	
1.14	Структура и содержание современных систем земледелия /Лаб/ /Лаб/	8	4	2	
1.15	Проектирование системы удобрений /Лаб/ /Лаб/	8	4	2	
1.16	Проектирование системы обработки почвы /Лаб/ /Лаб/	8	4	2	
1.17	Разработка системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней /Лаб/ /Лаб/	8	4	0	
1.18	Проектирование системы семеноводства /Лаб/ /Лаб/	8	4	2	
1.19	Разработка экологически безопасных технолгий возделывания сельскохозяйственных культур в севообороте /Лаб/ /Лаб/	8	4	0	
1.20	Разработка системы обустройства природных кормовых угодий /Лаб/ /Лаб/	8	2	2	
1.21	Экономическая и энергетическая оценка эффективности системы земледелия в хозяйстве /Лаб/ /Лаб/	8	2	0	
1.22	Разработка плана освоения системы земледелия /Лаб/ /Лаб/	8	2	0	
1.23	Подготовка к лекциям, лабораторным занятиям /Ср/ /Ср/	8	35	0	
1.24	Самостоятельное изучение разделов и тем учебной дисциплины /Ср/ /Ср/	8	24	0	
1.25	Написание работы на тему "Система земледелия хозяйства" /Ср/ /Ср/	8	15	0	

1.26	/ЗачётСОц/	8	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации содержания фонда оценочных средств представлено в Приложении 1, 2

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.5	Opera 26/0/1656/24

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс", "Гарант".
6.3.2.2	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:
• самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
• подготовка к лабораторным занятиям;
• подготовка к мероприятиям текущего контроля;
• подготовка к промежуточной аттестации.
При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.
1. Самостоятельное изучение тем дисциплины
Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.
2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям
Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.
Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.
3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля
В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном

решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.

4. Подготовка к итоговой аттестации

Подготовка к зачёту с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины. Подготовка к зачёту с оценкой предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. Студент получает оценку "отлично" в случае, если он ответил исчерпывающее на вопросы зачёта и на все дополнительные вопросы; получает оценку "хорошо", в случае, если он ответил на вопросы в достаточно полном объеме и ответил не на все дополнительные вопросы; получает оценку "удовлетворительно", в случае, если он ответил на большинство вопросов в объеме, предусмотренном учебным планом; получает оценку "неудовлетворительно", в случае, если он не ответил на вопросы зачёта в объеме предусмотренном учебным планом.

6. Интерактивные формы.

Интеракивные формы обучения по дисциплине представлены: коллективным решением творческих задач; разбором конкретной ситуации; дискуссией, ролевыми играми. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

_____А.В. Тюлькин

"18" апреля 2023 г.

Системы земледелия

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **общего земледелия и растениеводства**

Учебный план Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Агрономия"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144
в том числе:
аудиторные занятия 20
самостоятельная работа 120
часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
зачеты с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	12	12	12	12
В том числе инт.	2	2	2	2
Итого ауд.	20	20	20	20
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	120	120	120	120
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	144	144	144	144

Киров 2023

Программу составил(и):
к.с.-х.н., доцент, Лыбенко Е.С.

Рецензент(ы):
к.с.-х.н., доцент, Старкова Дарья Леонидовна

Рабочая программа дисциплины

Системы земледелия

разработана в соответствии с ФГОС:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании Учебного плана:
Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 18.04.2023 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № ___от "18"апреля 2023 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол №_____от "18" апреля 2023 г.

Зав. кафедрой_____Ренгартен Г.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2024 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2025 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2026 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2027 г. № _

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Формирование системного мировозрения, представлений, теретических знаний,практических умений инавыков по научным основам, методам и способам разработки, оценки, освоения современных систем земледелия.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-20	Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-20.1	Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-17	Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования и анализировать полученные материалы
ПК-17.1	Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализирует результаты
ПК-17.2	Использует материалы почвенного и агрохимического обследования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные звенья систем земледелия				
1.1	Система обустройства природных кормовых угодий /Лек/ /Лек/	5	4	0	
1.2	Агроэкологическая,энергетическая и экономическая оценка эффективности адаптивно-ландшафтных систем земледелия /Лек/ /Лек/	5	4	0	
1.3	Расчет структуры посевных площадей хозяйства /Лаб/ /Лаб/	5	2	0	
1.4	Разработка системы севооборотов /Лаб/ /Лаб/	5	2	0	
1.5	Разработка системы обустройства природных кормовых угодий /Лаб/ /Лаб/	5	4	2	
1.6	Экономическая и энергетическая оценка эффективности системы земледелия в хозяйстве /Лаб/ /Лаб/	5	2	0	
1.7	Разработка плана освоения системы земледелия /Лаб/ /Лаб/	5	2	0	
1.8	Подготовка к лекциям, лабораторным занятиям /Ср/ /Ср/	5	35	0	
1.9	Самостоятельное изучение разделов и тем учебной дисциплины /Ср/ /Ср/	5	40	0	
1.10	Написание работы на тему "Система земледелия хозяйства" /Ср/ /Ср/	5	45	0	
1.11	/ЗачётСОц/	5	0	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации содержания фонда оценочных средств представлено в Приложении 1, 2

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.3. Перечень информационных технологий

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security
6.3.1.4	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.1.5	Opera 26/0/1656/24

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных

6.3.2.1	Справочно-правовая система "Консультант Плюс", "Гарант".
6.3.2.2	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГАТУ Режим доступа: http://90.156.226.97/MarcWeb2/Default.asp
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:
• самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплины);
• подготовка к лабораторным занятиям;
• подготовка к мероприятиям текущего контроля;
• подготовка к промежуточной аттестации.
При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.
1. Самостоятельное изучение тем дисциплины
Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных заданий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.
2. Подготовка к лекционным и лабораторным занятиям
Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.
Подготовка к лабораторным занятиям носит различный характер как по содержанию, так и по сложности исполнения. Многие лабораторные занятия требуют большой исследовательской работы, изучения дополнительной научной литературы. Прежде чем приступить к выполнению такой работы, обучающемуся необходимо ознакомиться обстоятельно с содержанием задания, уяснить его, оценить с точки зрения восприятия и запоминания все составляющие его компоненты. Результаты эксперимента, графики и т.д. следует стремиться получить непосредственно при выполнении работы в лаборатории. Лабораторная работа считается выполненной только в том случае, когда отчет по ней принят. Чем скорее составлен отчет после проведения работы, тем меньше будет затрачено труда и времени на ее оформление.
3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля
В конце изучения каждой темы может проводиться тематическая контрольная работа, которая является средством промежуточного контроля оценки знаний. Подготовка к ней заключается в повторении пройденного материала и повторном решении заданий, которые рассматривались на занятиях, а также в выполнении заданий для самостоятельной работы.
4. Подготовка к итоговой аттестации
Подготовка к зачёту с оценкой является заключительным этапом изучения дисциплины. Подготовка к зачёту с оценкой предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. Студент получает оценку "отлично" в случае, если он ответил исчерпывающее на вопросы зачёта и на все дополнительные вопросы; получает оценку "хорошо", в случае, если он ответил на вопросы в достаточно полном объеме и ответил не на все дополнительные вопросы; получает оценку "удовлетворительно", в случае, если он ответил на большинство вопросов в объеме, предусмотренном учебным планом; получает оценку "неудовлетворительно", в случае, если он не ответил на вопросы зачёта в объеме предусмотренном учебным планом.
6. Интерактивные формы.
Интеракивные формы обучения по дисциплине представлены: коллективным решением творческих задач; разбором конкретной ситуации; дискуссией, ролевыми играми. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Системы земледелия

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность программы 35.03.04 Агрономия
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Системы земледелия» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения, характеризующих этапы формирования компетенций (п.2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

ФОС разработан на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Минобрнауки России от 12.01.2016 № 7;

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия
- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

Профессиональные компетенции:

Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования (ПК-17)

Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-20)

Код формируемой компетенции	Этапы формированиякомпетенции в процессе освоения образовательной программы		
	Начальный	Основной	Заключительный
ПК-17	Почвоведение с основами географии почв Физико-химические методы анализа в растениеводстве Химические методы анализа	Мониторинг почвенного покрова Мелиоративное земледелие Системы удобрений Системы земледелия Земельный кадастр Преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-20	Внутрихозяйственное землеустройство Системы земледелия	Преддипломная практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. Планируемые результаты освоения образовательной программы по дисциплине, выраженные черезкомпетенции и индикаторы их достижений, описание шкал оценивания

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достиженияформируемой компетенции		Наименование контролируемых разделов и тем	Наименование оценочного средства промежуточной аттестации
ПК-17 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования	ПК-17.1.	Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализирует результаты	Вкладка 4 «Структура и содержание дисциплины (модуля)» рабочей программы дисциплины	Вопросы для промежуточной аттестациив форме экзамена
	ПК-17.2.	Использует материалы почвенногои агрохимического обследования		
ПК-20 Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	ПК-20.1.	Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Вкладка 4 «Структура и содержание дисциплины (модуля)» рабочей программы дисциплины	Вопросыдля промежуточной аттестациив форме экзамена

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Системы земледелия» применяется аналитическая четырехбальная шкала оценивания:

Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			

1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональны хзадач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала, продемонстрирова но умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Правильность решения практического задания с использованием вычислительной техники и современных информационных технологий	Обучающийся неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы	Обучающийся испытывает затруднения при выполнении практических работ	Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	Обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
3	Логичность, обоснованность, четкость ответа навопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности вответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей вответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
4	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная, задолженность отсутствует	Активная, задолженность отсутствует

4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Вопросы

по дисциплине «Системы земледелия» для промежуточной аттестации в форме экзамена.

1. Агропромышленный комплекс страны, как система.
2. Понятие о системах, их признаках и свойствах.
3. Классификация систем.
4. Понятие о системе земледелия. Цель и задачи системы земледелия.
5. История развития систем земледелия.
6. Методы производства продукции растениеводства.
7. Основные признаки классификации систем земледелия.
8. Примитивные системы земледелия: подсечноогневая, лесопольная, залежная, переложная.
9. Экстенсивные системы земледелия: паровая, многопольнотравяная.
10. Переходные системы земледелия: улучшенная зерновая, травопольная, сидеральная.
11. Интенсивные системы земледелия: плодосменная, промышленнозаводская.
12. Современные системы земледелия и их отличительные признаки.
13. Методологические принципы систем земледелия.
14. Теория регулирования продукционного процесса агрофитоценозов.
15. Теория воспроизводства плодородия почв агроландшафтов в современных системах земледелия.
16. Структура и содержание систем земледелия.
17. Понятие о ландшафтах. Классификация агроландшафтов.
18. Агроэкологическая оценка и группировка земель.
19. Природные ресурсы Северо-Востока европейской части России.
20. Использование природных ресурсов Северо-Востока в сельском хозяйстве.
21. Контурная и контурно-полосная организация территории землепользования.
22. Контурно-мелиоративная организация территории землепользования.
23. Структура посевных площадей – основа системы севооборотов.
24. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей.
25. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.
26. Взаимодействие растений и почвы.
27. Методологические принципы организации системы севооборотов в хозяйстве.

28. Разработка схем севооборотов.
29. Освоение, соблюдение и оценка системы севооборотов.
30. Понятие о системе обработки почвы и методологические принципы ее проектирования.
31. Проектирования системы обработки почвы в севооборотах.
32. Система обработки почвы под яровые культуры.
33. Система обработки почвы под озимые культуры.
34. Система предпосевной обработки почвы.
35. Система послепосевной обработки почвы.
36. Понятие о системе удобрения в хозяйстве и ее составные части. Цель и задачи системы удобрения.
37. Этапы разработки системы удобрения.
38. Экологические аспекты оценки системы удобрения.
39. Модели фитосанитарного состояния посевов и почвы. Вред, причиняемый болезнями, вредителями исорняками.
40. Структура и содержание системы защиты растений.
41. Нормативно-технологическая оценка влияния звеньев системы земледелия на фитосанитарное состояниепосевов и почвы.
42. Экологические и технологические основы системы семеноводства.
43. Обоснование технологий производства продукции растениеводства в системах земледелия.
44. Экономическая оценка эффективности систем земледелия и основные еѐ показатели.
45. Характеристика землепользования хозяйства.
46. Анализ агроклиматических условий хозяйства.
47. Показатели, характеризующие состояние почвенного покрова и его плодородие.
48. Анализ состояния сельскохозяйственного производства.
49. Расчет потребности животноводства в кормах.
50. Обоснование структуры посевной площади.
51. Организация системы севооборотов в хозяйстве.
52. Разработка системы почвозащитной и ресурсосберегающей обработки почвы.
53. Обоснование и составление системы защиты растений от вредных организмов.
54. Проектирование системы удобрения и химической мелиорации.
55. Определение основных параметров системы семеноводства в хозяйстве.
56. Оценка экономической эффективности системы земледелия и основные направления ее повышения.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания, характеризующие этапы формирования компетенций.

Процедура оценивания при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Системы земледелия» проводится в форме экзамена.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачиэкзамена, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Системы земледелия

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность программы 35.03.04 Агрономия
Квалификация бакалавр

1. **Описание назначения и состава фонда оценочных средств**

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Системы земледелия» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения в процессе изучения данной дисциплины.

2. **Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины**

Общепрофессиональные компетенции:

- ✓ Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования (ПК-17)
- ✓ Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур (ПК-20)

3. **Банк оценочных средств**

Для оценки, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Системы земледелия» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достиженияформируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средства текущей аттестации
ПК-17 Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследовани	ПК-17.1.	Проводит агрохимические агроэкологические исследования, результаты почвенные, и анализирует	Полнотазнаний контролируемого материала Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Вкладка 4 «Структура содержание дисциплины (модуля)» и рабочей программы дисциплины	1) Собеседование 2) Домашняя контрольная работа 3) Практические задания
	ПК-17.2.	Использует материалы почвенного и агрохимического обследования			
ПК-20 Способен проводить оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных	ПК-20.1.	Проводит оценку и группировку земель по их пригодности для возделывания сельскохозяйственных культур	Полнотазнаний контролируемого материала Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Вкладка 4 «Структура содержание дисциплины (модуля)» и рабочей программы дисциплины	1) Собеседование 2) Домашняя контрольная работа 3) Практические задания

ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

Агрономический факультет

Кафедра общего земледелия и растениеводства

Вопросы для собеседования

для проведения входного контроля знаний

по дисциплине «Системы земледелия»

Входной контроль проводится в виде устного или письменного опроса, предназначенного для определения уровня подготовки обучающегося, который был приобретен на предыдущем уровне образования.

Результаты входного контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	**Показатели оценивания**
Низкий	Обучающийся демонстрирует полное незнание предметной терминологии,базовых понятий и категорий, показывает незнание базовых алгоритмов современных технологий при решении практических задач.

Базовый	Обучающийся демонстрирует частичное владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями; показывает знание и корректное применение базовых алгоритмов современных информационных технологий при решении практических задач.
Продвинутый	Обучающийся демонстрирует владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями; показывает знание и корректное применение базовых алгоритмов современных информационных технологий при решении практических задач, в том числе в задачах повышенной сложности.

В результате проведенного тестирования определяется начальный уровень обучающегося «Низкий», «Базовый» или «Продвинутый», влияющий на уровень сложности при изучении отдельных тем и разделов дисциплины.

Вопросы для собеседования для входного контроля знаний

Собеседование 1

1. Понятие о ландшафтах. Классификация агроландшафтов.
2. Агроэкологическая оценка и группировка земель.
3. Контурная и контурно-полосная организация территории землепользования.
4. Контурно-мелиоративная организация территории землепользования.
5. Структура посевных площадей – основа системы севооборотов.
6. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей.
7. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.
8. Взаимодействие растений и почвы.
9. Методологические принципы организации системы севооборотов в хозяйстве.
10. Разработка схем севооборотов.
11. Освоение, соблюдение и оценка системы севооборотов.

Собеседование 2

1. Понятие о системе обработки почвы и методологические принципы ее проектирования.
2. Проектирование системы обработки почвы в севооборотах.
3. Система обработки почвы под яровые культуры.
4. Система обработки почвы под озимые культуры.
5. Система предпосевной обработки почвы.
6. Система послепосевной обработки почвы.
7. Понятие о системе удобрения в хозяйстве и ее составные части. Цель и задачи системы удобрения.
8. Этапы разработки системы удобрения.
9. Экологические аспекты оценки системы удобрения.

Методологические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания при проведении входного контроля знаний путем собеседования обучающегося:

- сроки проведения входного контроля: 2-3 неделя семестра.
- процедура оценивания проводится в аудитории университета во время проведения лабораторных(практических) занятий.
- обучающийся получает вопросы для собеседования.
- опрос подгруппы проводится в течение одной пары.
- оценка входного контроля проводится посредством интегральной (целостной) трехуровневойшкалы.

В результате проведенного собеседования при помощи шкалы оценивания определяется начальный уровень обучающегося «Низкий», «Базовый» или «Продвинутый», влияющий на уровень сложности при изучении отдельныхтем (разделов) дисциплины.

ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ

Агрономический факультет

Кафедра общего земледелия и растениеводства

Домашняя контрольная работа

по дисциплине «Системы земледелия»

Текущий контроль в форме домашней контрольной работы предназначен для самостоятельных изучений отдельных вопросов теоретического материала и практического выполнения заданий обучающихся заочной формы обучения.

Результаты текущего контроля в форме домашней контрольной работы оцениваются посредством

интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся овладел анализом системы земледелия хозяйства и выборе путей ее совершенствования, показал хорошие знания теоретического и практического материала, оформлен и защищен отчет по выполнению ДКР.
Не зачтено	Обучающийся не овладел анализом системы земледелия хозяйства и выборе путей ее совершенствования, обнаружил существенные пробелы в знании теоретического и практического материала. Не представлен к защите либо не защищен отчет по выполнению ДКР.

Типовые задания для домашней контрольной работы для проведения текущего контроля знаний

Выполнение контрольной работы заключается в анализе системы земледелия хозяйства, где работает студент, или ближайшего хозяйства, и выборе путей ее совершенствования. План работы приведен ниже. Сначала нужно описать задачи земледелия в хозяйстве. Затем привести краткие сведения, характеризующие хозяйство. По каждой составной части системы земледелия необходимо описать состояние производства и дать предложения по ее улучшению, используя рекомендации науки и передовой опыт. В контрольной работе необходимо показать комплексность всех составных частей системы земледелия и их взаимосвязь в хозяйстве.

План контрольной работы

1. Задачи земледелия хозяйства.
2. Краткая характеристика хозяйства. Местонахождение, специализация. Выход с 1 га пашни или сельскохозяйственных угодий зерна, кормовых единиц, мяса, молока, яиц и др. продукции. Разработана ли в хозяйстве система земледелия? Кем? Когда? Соблюдается ли она (если нет - почему)?
3. Организация земельной территории хозяйства, структура земельных и посевных площадей.
4. Севообороты хозяйства. Освоены они или нет? Соответствуют ли они специализации? Способствуют ли они сохранению и повышению плодородия почвы, защиты ее от эрозии? Имеются ли в них промежуточные посевы? По системе земледелия хозяйства приведите данные по разрушению и накоплению гумуса под отдельными с.-х. культурами. Ваши предложения по улучшению севооборотов хозяйства.
5. Системы обработки почвы. Какую систему обработки применяют в хозяйстве? Чем, на какую глубину, с каким качеством и в какие сроки проводят основную, предпосевную и послепосевную обработки почвы? Обработка чистых и занятых паров. Кто и как контролирует качество обработки почвы? Ваши предложения по совершенствованию обработки почвы и улучшению ее качества.
6. Система повышения плодородия почвы. Норма внесения органических и минеральных удобрений на гектар севооборотной площади и на физический гектар. Соответствуют ли они потребностям с.-х. культур и рекомендуемым нормам для зоны хозяйства? Подготовка органических и минеральных удобрений к внесению. Их качество. Способы и сроки внесения органических удобрений. Равномерность их распределения по полю и полям севооборота. Реакция почвенной среды и ее регулирование. Ваши предложения по повышению плодородия почвы.
7. Защита растений от вредителей, болезней и сорняков. Агротехнические, химические и биологические меры борьбы с вредителями, болезнями и сорняками в хозяйстве. Их сочетание. Техника безопасности при работе с ядохимикатами. Совершенствование мер борьбы с вредителями, болезнями и сорняками.
8. Защита почв от эрозии в хозяйстве и ее улучшение.
9. Использование сенокосов и пастбищ. Как используются сенокосы и пастбища в хозяйстве? Ихпродуктивность, уход за ними. Предложения по их улучшению.
10. Система семеноводства и ее улучшение.
11. Охрана окружающей среды и ее улучшение.
12. Другие составные части системы земледелия (мелиорация и др.). Их состояние исовершенствование.
13. Экономическая эффективность новой системы земледелия.
14. Особенности систем земледелия зоны. (по месту жительства студента).

Примечание. В контрольную работу записывается только часть вопроса плана, выделенная жирным шрифтом.Затем дается ответ.

Методологические материалы, определяющие процедуру оценивания

Требования к структуре, оформлению домашней контрольной работы, критерии ее оценки, процедура защитыразмещены в учебно-методическом пособии.

Процедура оценивания при проведении текущей аттестации в форме домашней контрольной работы определены следующими методическими указаниями:

- выполнение контрольной работы проводится в домашних условиях.

- выполнение домашней контрольной работы (ДКР) осуществляется по плану.

В процессе выполнения ДКР оформляется отчет, включающий следующие разделы:

- Титульный лист;
- Оглавление;
- Введение;
- 1. Задачи земледелия хозяйства.
- 2. Краткая характеристика хозяйства;
- 3. Организация земельной территории хозяйства, структура земельных угодий и посевныхплощадей;
- 4. Севообороты хозяйства;
- 5. Система обработки почвы;
- 6. Система повышения плодородия почвы;
- 7. Защита растений от вредителей, болезней и сорняков;
- 8. Защита почв от эрозии в хозяйстве и ее улучшения;
- 9. Использование сенокосов и пастбищ;
- 10. Система семеноводства и ее улучшение;
- 11. Охрана окружающей среды и ее улучшение;
- 12. Другие составные части системы земледелия;
- 13. Экономическая эффективность новой системы земледелия;
- 14. Особенности систем земледелия зоны;
- Заключение;
- Библиографический список

- Отчет по ДКР принимается в сброшюрованном печатном виде на листах формата А4(210х297) и в электронном виде.
- Осуществляется проверка отчета по ДКР, указываются замечания, требующие доработки. Если замечаний нет, на титуле отчета прописывается «К защите». В противном случае на титуле отчета прописывается «На доработку» и выдается обучающемуся. В журнале преподаватель делаетсоответствующие записи.
- За тем осуществляется защита ДКР в режиме «Вопрос-Ответ» по содержанию ДКР. (Повторная распечатка ДКР после доработки замечаний не требуется.)

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Системы земледелие»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	А-109 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, компьютер, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	А 304 Лаборатория земледелия Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, сахариметр универсальный СУ-2,2 весов, 3 препоровальные лупы, 5 планиметров, прибор Магницкого, ПЧП-3, пурка, эксикатор, 8 луп, 2 почвенных сита, РМП-1, прибор Бакшеева, влагомер, электромельница, микроскоп, твердомер Ревякина
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	А 304 Лаборатория земледелия Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, сахариметр универсальный СУ-2,2 весов, 3 препоровальные лупы, 5 планиметров, прибор Магницкого, ПЧП-3, пурка, эксикатор, 8 луп, 2 почвенных сита, РМП-1, прибор Бакшеева, влагомер, электромельница, микроскоп, твердомер Ревякина
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	А 304 Лаборатория земледелия Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, сахариметр универсальный СУ-2,2 весов, 3 препоровальные лупы, 5 планиметров, прибор Магницкого, ПЧП-3, пурка, эксикатор, 8 луп, 2 почвенных сита, РМП-1, прибор Бакшеева, влагомер, электромельница, микроскоп, твердомер Ревякина
Помещение для самостоятельной работы	Б 202 БиблиотекаЧитальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 5 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Системы земледелия»

Наименование	Наличие доступа
Земледелие Текст: теорет. и науч.-практ. журн. / ООО «Ред. журн. «Земледелие»»	Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ