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

УТВЕРЖДАЮ

Декан агрономического факультета

_____ А.В. Тюлькин

"15" апреля 2021 г.

Растениеводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **общего земледелия и растениеводства**

Учебный план 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 118
самостоятельная работа 71
часов на контроль 27

Виды контроля в семестрах:
экзамены 5
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
Недель	18		16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	32	32	50	50
Лабораторные	36	36	32	32	68	68
В том числе инт.	6	6	6	6	12	12
Итого ауд.	54	54	64	64	118	118
Контактная работа	54	54	64	64	118	118
Сам. работа	18	18	53	53	71	71
Часы на контроль			27	27	27	27
Итого	72	72	144	144	216	216

Киров 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 152F9F34BEA253FCE714EAC1F1E3E158
Владелец: ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВЯТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Действителен: с 04.04.2022 до 28.06.2023

Программу составил(и):

кандидат с.х.н, доцент , Юферева Надежда Ильинична;кандидат с.х.н, доцент, Стаценко Екатерина Сергеевна _____

Рецензент(ы):

кандидат с.х.н, доцент, Леконцева Татьяна Аркадьевна

_____

Рабочая программа дисциплины

Растениеводство

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 699)

составлена на основании Учебного плана:

35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) образовательной программы "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 5 от "15"апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол № 5а от "15"апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____к.сх.н., доцент Коробицын С.Л.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

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 _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Владеть технологией производства любой сельскохозяйственной культуры, прогнозировать урожайность, определять качество растениеводческой продукции, уметь подбирать сорта и культуры для почвенно-климатической зоны.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже среднего общего уровня , полученных при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Ботаника
2.1.3	Введение в профессиональную деятельность
2.1.4	Агрометеорология
2.1.5	Механизация растениеводства
2.1.6	Земледелие
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Плодоводство
2.2.2	Овощеводство
2.2.3	Агрохимия
2.2.4	Технологическая практика
2.2.5	Фитопатология и энтомология
2.2.6	Кормопроизводство и луговодство
2.2.7	Хранение и переработка продукции растениеводства
2.2.8	Основы селекции и семеноводства
2.2.9	Интегрированная защита растений
2.2.10	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
2.2.11	Частное растениеводство с основами программирования
2.2.12	Технологическая практика
2.2.13	Преддипломная практика
2.2.14	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.1	Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-6	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур
ПК-6.1	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-6.2	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-6.3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-8	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-8.1	Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий; рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
ПК-8.2	Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
ПК-9	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений

ПК-9.1	Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
ПК-9.2	Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов; составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принциповприменения удобрений и требований экологической безопасности
ПК-13	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах
ПК-13.1	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала
ПК-13.2	Определяет общую потребность в удобрениях
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
ОПК-5.1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии
ОПК-5.2	Использует классические и современные методы исследования в агрономии
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов
ПК-1.1	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
ПК-1.3	Обобщает результаты опытов и формулирует выводы
ПК-4	Способен разработать систему севооборотов
ПК-4.1	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
ПК-5	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, аргаты для внесения удоберений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки
ПК-5.1	Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах, выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними; по внесению удобрений, защите растений, а также по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции,
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
ОПК-2.5	Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. ВВедение в растениеводство						
1.1	1.1. Состояние и пути увеличения производства продукции растениеводства1.2. Классификация с. -х. культур 1.3. Растениеводство как научная дисциплина. /Лек/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.2	2.1. Семена – основа получения высоких урожаев. 2.2. Значение ГОСТов. 2.3. Генеративный период развития (опыление, оплодотворение) семени. /Лек/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.3	Развитие семени на материнском растении. 3.1. Периоды и фазы развития семени: а). образование; б). формирование; в). налив; г). созревание. 3.2. Послеуборочное дозревание, покой. /Лек/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.4	4. Биологические свойства семян. 4.1. Энергия прорастания. 4.2. Всхожесть. 4.3. Жизнеспособность. 4.4. Сила роста. /Лек/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.5	Морфологические признаки семян. 5.1. Физические свойства семян. 5.2. Химические изменения в семени в процессе его развития. /Лек/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.6	Экологические и агротехнические условия выращивания семян. 6.1. Сроки, нормы, способы посева. 6.2. Удобрения. 6.3. Сроки уборки. 6.4. Травмирование. 6.5. Разнокачественность. /Лек/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.7	Прорастание, покой и долговечность семян. 7.1. Фазы прорастания семян. 7.2. Факторы прорастания. 7.3. Типы покоя. 7.4. Виды долговечности. /Лек/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.8	Подготовка семян к хранению и посеву. 8.1. Первичная очистка. 8.2. Сушка семян. 8.3. Вторичная очистка (сортирование). 8.4. Условия хранения. 8.5. Подготовка к посеву. /Лек/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.9	Полевая всхожесть семян и способы ее повышения. 9.1. Влияние почвенных условий на полевую всхожесть. 9.2. Приемы агротехники повышения полевой всхожести. /Лек/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.10	Семеноведение. 1.1. Плоды и посевной материал с.-х. культур. 1.2. Знакомство с зерновками хлебных злаков. 1.3. ГОСТы на семена. Методика отбора точечных проб. Понятия в семеноведении. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.11	Семеноведение (выездное занятие). 2.1. Отбор точечных проб. 2.2. Составление объединенной пробы. 2.3. Выделение средней пробы. 2.4. Заполнение документов (этикетка, акт №1). /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	2	
1.12	Семеноведение. Чистота семян 3.1. Знакомство с методом определения чистоты семян. ГОСТ – 12037 - 81. 4.2. Выделение навески. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.13	Семеноведение. 5.1. Знакомство с методикой определения массы 1000 семян. 5.2. Знакомство с методикой определения всхожести ГОСТ 12038 - 84. 5.3. Проведение анализов. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.14	Контрольная работа 15 мин. 6. Семеноведение. Влажность 6.1. Знакомство с методикой определения влажности. ГОСТ 12041 – 82. 6.2. Проведение анализа. 6.3. Заполнение документов. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.15	Коллоквиум (отбор проб, чистота, М1000 семян, всхожесть, влажность). /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	2	
1.16	Семеноведение. Жизнеспособность. ГОСТ 12039 - 82 8.1. Методика определения. 8.2. Проведение анализа 8.3. Вычисление результатов 8.4. Заполнение документов /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.17	Семеноведение. Травмирование семян. 9.1. Знакомство с методиками. 9.2. Определение травмирования. 9.3. Определение выравненности. 9.4. Определение выполненности /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.18	Семеноведение. Сила роста. 10.1. Знакомство с методикой определения силы роста ГОСТ 12040 – 80. 10.2. Метод проращивания. 10.3. Метод морфофизиологической оценки. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.19	Контрольная работа. 11. Семеноведение. Определение кондиционности и класса семян. 11.1. Знакомство с документами и заполнение их. 11.2. Расчет нормы высева семян. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1	0	

1.20	Семинар по семеноведению (лекционный курс и практические занятия). /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	2	
1.21	Зерновые хлеба. Родовые и видовые отличия по плодам и соцветиям. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.22	. Циклы развития хлебных злаков (фазы вегетации, этапы органогенеза и элементы продуктивности). /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.23	Озимая рожь. Особенности морфологии. Экологические группы. Сорта. Технология возделывания в условиях Кировской области. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.24	Пшеница. 16.1. Особенности морфологии. 16.2. Виды и генетические группы. 16.3. Отличия мягкой и твердой пшеницы. 16.4. Определение разновидностей. 16.5. Сорта пшеницы, рекомендованные для Кировской области. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.25	Пшеница. 16.1. Особенности морфологии. 16.2. Виды и генетические группы. 16.3. Отличия мягкой и твердой пшеницы. 16.4. Определение разновидностей. 16.5. Сорта пшеницы, рекомендованные для Кировской области. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.26	1. Ячмень. Ботаническая характеристика. Подвиды, группы, разновидности ячменя. Сорта и их хозяйственная характеристика. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.27	1. Ячмень. Ботаническая характеристика. Подвиды, группы, разновидности ячменя. Сорта и их хозяйственная характеристика. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.28	/Зачёт/	4	0	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.29	Общая характеристика зерновых культур. 10.1. Ботаническое описание (характеристика). 10.2. Биологические особенности. 10.3. Циклы развития зерновых культур. 10.4. Элементы продуктивности. /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	

1.30	. Озимые хлеба. 11.1. Значение озимых хлебов в увеличении производства зерна. 11.2. Физиологические основы зимостойкости. 11.3. Причины гибели озимых культур при перезимовке. /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.31	Озимая рожь. 12.1. Значение, районы возделывания. 12.2. Биологические особенности. 12.3. Сорта. 12.4. Особенности технологии возделывания. /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.32	Пшеница. 13.1. Значение, распространение. 13.2. Классификация. 13.3. Озимая пшеница, озимый ячмень. 13.4. Особенности биологии и технологии возделывания. /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.33	Яровые хлеба – значение. 14.1. Яровая пшеница – значение. 14.2. Основные районы возделывания. 14.3. Качество зерна. Сорта. 14.4. Особенности биологии. 14.5. Особенности технологии возделывания. /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2	0	
1.34	Ячмень. 15.1. Значение, районы возделывания. 15.2. Биологические особенности. Сорта. 15.3. Технология возделывания. /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э2	0	
1.35	Овес. 16.1. Значение, распространение. 16.2. Биологические особенности. 16.3. Сорта. 16.4. Технология возделывания /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.36	1. Кукуруза. Значение и распространение. Биологические особенности. Технологии возделывания. /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.37	2. Сорго. Значение и распространение. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Особенности возделывания зернового, сахарного, веничного и травянистого сорго. /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.38	2. Просо. Значение, распространение. Ботаническая и биологическая характеристика. Технология возделывания /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.39	3. Рис. Значение и распространение риса. Особенности технологии возделывания риса. /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	

1.40	4. Гречиха - ценная крупяная и медоносная культура. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Технология возделывания /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.41	5. Зерновые бобовые культуры. Значение бобовых культур в решении проблемы растительного белка. Агротехническое и организационное значение. /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.42	6. Горох. Значение, распространение. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Технология возделывания /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.43	7. Соя, фасоль. Значение, размещение. Особенности морфологии и биологии. Технология высоких урожаев. /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.44	8. Кормовые бобы, нут. Значение, распространение. Перспективы развития производства. Технология возделывания. /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.45	9. Чина посевная, чечевица. Значение, районы выращивания. Перспектива развития. Технология возделывания. /Лек/	5	1	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.46	10. Люпины. Виды люпина и их районирование. Значение. Биологические особенности. Технология возделывания однолетних люпинов на семена, зеленый корм, силос. Выращивание многолетнего люпина в северных условиях. /Лек/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.47	1. Овес. Особенности строения растений овса. Определение видов, разновидностей овса. Сорта овса и их краткая характеристика. /Лаб/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.48	2. Семинар - хлеба I группы. Лекционный курс и практические занятия /Лаб/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	2	
1.49	3. Контрольная работа "Технология возделывания хлебов I группы - 15 мин. Кукуруза. Особенности строения. Определение подвидов, гибриды. Сорго. Особенности строения. Виды, подвиды, сорта, хозяйственные группы. - /Лаб/	5	4	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.50	4. Просо. Морфологические особенности. Виды, подвиды, разновидности, сорта. Рис. Систематика и морфологические особенности. Гречиха. Морфологические особенности. Отличительные признаки культуры /Лаб/	5	6	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	2	

1.51	5. Зерновые бобовые культуры. Общая морфологическая характеристика. Определение по плодам и семенам /Лаб/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.52	6.Зерновые бобовые культуры. Определение по листья и всходам. /Лаб/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.53	7. Горох. Отличительные признаки видов гороха. Группы, подгруппы, разновидности, сорта. /Лаб/	5	4	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.54	8. Соя, фасоль, люпины и другие зернобобовые культуры. Систематика и морфологические особенности. /Лаб/	5	8	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.55	9. Семинар: Зернобобовые культуры. Лекционный курс и практические занятия. /Лаб/	5	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	2	
1.56	1. Повторение лекционного материала по образованию и развитию семени (лекция 2,3). 2.Повторение методик отбора проб и определения чистоты семян 3.Подготовка к контрольной работе (лабораторно-практические занятия.) 4.Повторение лекционного материала. – Биологические и физические свойства семян (лекция 4,5). 5.Подготовка кпервому семинарскому занятию по семеноведению 6.Самостоятельно освоить материал «Травмирование семян и пути его снижения» 7.Повторение методик определения всхожести, жизнеспособности, влажности 8.Подготовка ко второму семинарскому занятию по семеноведению 9.Самостоятельно проработать тему «Озимой ячмень. Особенности технологии возделывания и его биологии» 10.Самостоятельно проработать тему «Тритикале. Особенности технологии возделывания и его биологии» 11. Пользуясь учебником и лекционным материалом, самостоятельно разработать схему технологии возделывания озимой ржи в условиях Кировской области (2 час.) 12. Разработать схему технологии возделывания яровой зерновой культуры (ячмень, овёс, пшеница) для условий Кировской области (2 час.) /Ср/	4	18	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	

1.57	1. Подготовка к лекциям. 2. Подготовка к лабораторным занятиям. 3. Подготовка к семинару по зерновым культурам (хлеба I группы) 4. Разработать схемы возделывания хлебов 1 группы в условиях Кировской области. 5. Подготовка к коллоквиуму по зерновым культурам (хлеба II группы). 6. Разработать технологию возделывания гречихи. 7.Разработать технологию возделывания кукурузы на силос по зерновой технологии в условиях Кировской области. 8. Подготовка к семинарскому занятию по теме «Зерновые бобовые культуры».9. Разработать технологию возделывания гороха и люпина в условиях Кировской оюласти. 10. Подготовка к зачету. /Ср/	5	53	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2	0	
1.58	/Экзамен/	5	27	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.2 Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.1Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Наумкин В.Н., Ступин А.С.	Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51943	Электронно-библиотечная система "Лань", 2014
Л1.2	Федотов В. А	Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65961	СПб.: Лань, 2015

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Ступин, А. С.	Основы семеноведения [Электронный ресурс]. : учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/39149	СПб.: Лань, 2014
Л2.2	Г. С. Посыпанова	Растениеводство: учеб. для студентов вузов	М.: КолосС, 2006
Л2.3	Васько, В. Т.	Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107265	СПб.: Лань, 2018

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1		Растениеводство (раздел "Семеноведение") [Электронный ресурс]: метод. указания и рабочая тетр. для лаб. занятий для студентов агрон. фак. направлению "Агрономия" Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/	Киров: Вят. ГСХА, 2014

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.2	Юферева Н.И. ,Лыбенко Е.С.	Растениеводство (раздел зерновые культуры) [Электронный ресурс]: Рабочая тетрадь для лабораторных занятий и самостоятельной работы Режим доступа: http://46.181.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Вятская ГСХА, 2018
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Основные показатели качества семян (Оренбург)[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: http://youtu.be/wjXgv694Wsc, доступ свободный. - Загл. с экрана		
Э2	Посев зерновых [Электронный ресурс]: Обучающее видео - Электрон. дан. - режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=IbL4acOrNpA, доступ свободный. - Загл.с экрана		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Google Chrome 39/0/21/71/65		
6.3.1.2	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.3	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)		
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b		
6.3.1.5	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)		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			
6.3.2.1	Справочно-правовая система «Консультант Плюс», Гарант Аэро		
6.3.2.2	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2		
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 Растениеводство 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 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 зачету и экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету и экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий.
5.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
"15" апреля 2021 г.

Растениеводство

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **общего земледелия и растениеводства**

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

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 171
часов на контроль 13

Виды контроля на курсах:
экзамены 4
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4		Итого	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП		
Лекции	4	4	10	10	14	14
Лабораторные	6	6	12	12	18	18
В том числе инт.			4	4	4	4
Итого ауд.	10	10	22	22	32	32
Контактная работа	10	10	22	22	32	32
Сам. работа	26	26	145	145	171	171
Часы на контроль			13	13	13	13
Итого	36	36	180	180	216	216

Киров 2021

Программу составил(и):

кандидат с.х.н., доцент, Юферева Надежда Ильинична; кандидат с.х.н, доцент, Стаценко Екатерина Сергеевна _____

Рецензент(ы):

кандидат с.х.н, доцент, Леконцева Татьяна Аркадьевна

_____

Рабочая программа дисциплины

Растениеводство

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - 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) образовательной программы "Агрономия"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 5 от "15"апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

общего земледелия и растениеводства

Протокол № 5а от "15"апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.сх.н., доцент Коробицын С.Л.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2022 г. № _

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **общего земледелия и растениеводства**

Протокол от "__"_____2023 г. № _

Зав. кафедрой _____

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 _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Владеть технологией производства любой сельскохозяйственной культуры, прогнозировать урожайность, определять качество растениеводческой продукции, уметь подбирать сорта и культуры для почвенно-климатической зоны.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.О
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже среднего общего уровня , полученных при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Ботаника
2.1.3	Введение в профессиональную деятельность
2.1.4	Агрометеорология
2.1.5	Механизация растениеводства
2.1.6	Земледелие
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Плодоводство
2.2.2	Овощеводство
2.2.3	Агрохимия
2.2.4	Технологическая практика
2.2.5	Фитопатология и энтомология
2.2.6	Кормопроизводство и луговодство
2.2.7	Хранение и переработка продукции растениеводства
2.2.8	Интегрированная защита растений
2.2.9	Стандартизация и сертификация продукции растениеводства
2.2.10	Частное растениеводство с основами программирования
2.2.11	Технологическая практика
2.2.12	Преддипломная практика
2.2.13	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;
ОПК-4.1	Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-6	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур
ПК-6.1	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-6.2	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-6.3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-8	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-8.1	Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий; рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
ПК-8.2	Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
ПК-9	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений
ПК-9.1	Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий

ПК-9.2	Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов; составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности
ПК-13	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах
ПК-13.1	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала
ПК-13.2	Определяет общую потребность в удобрениях
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
ОПК-5.1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии
ОПК-5.2	Использует классические и современные методы исследования в агрономии
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов
ПК-1.1	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии
ПК-1.3	Обобщает результаты опытов и формулирует выводы
ПК-4	Способен разработать систему севооборотов
ПК-4.1	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
ПК-5	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки
ПК-5.1	Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах, выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними; по внесению удобрений, защите растений, а также по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции,
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
ОПК-2.5	Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Введение в растениеводство						
1.1	Состояние и пути увеличения производства продукции растениеводства. Классификация с.-х. культур. Растениеводство как научная дисциплина. Семена - основа получения высоких урожаев. Значение ГОСТов. Генеративный период развития (опыление, оплодотворение) семени. /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.2	Развитие семени на материнском растении. Периоды и фазы развития семени: а). образование; б). формирование; в). налив; г). созревание. Послеуборочное дозревание, покой. /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	

1.3	Биологические свойства семян. Энергия прорастания. Всхожесть. Жизнеспособность. Сила роста. /Ср/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.4	Морфологические признаки семян. Физические свойства семян. Химические изменения в семени в процессе его развития. /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.5	6Экологические и агротехнические условия выращивания семян. Сроки, нормы, способы посева. Удобрения. Сроки уборки. Травмирование. Разнокачественность. /Ср/	3	4	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.6	Прорастание, покой и долговечность семян. Фазы прорастания семян. Факторы прорастания. Типы покоя. Виды долговечности. /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.7	Подготовка семян к хранению и посеву. Первичная очистка. Сушка семян. Вторичная очистка (сортирование).Условия хранения. Подготовка к посеву. /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.8	Полевая всхожесть семян и способы ее повышения. Влияние почвенных условий на полевую всхожесть. Приемы агротехники повышения полевой всхожести. /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.9	Метод определения чистоты семян. ГОСТ –12037 - 81. Методика определения всхожести ГОСТ 12038 - 84.Методика определения влажности. ГОСТ 12041 – 82.Жизнеспособность. ГОСТ 12039 - 82 /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.10	Семеноведение. Сила роста. Методика определения силы роста ГОСТ 12040 – 80.Метод проращивания. Метод морфофизиологической оценки. /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.11	Документы на семена. Определение кондиционности семян. Расчет нормы высева семян /Ср/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.12	Общая характеристика зерновых культур. Ботанические и биологические особенности. Фазы вегетации. Озимые хлеба. Значение озимых хлебов в увеличении производства зерна. Физиологические основы зимостойкости. Причины гибели озимых культур при перезимовке. /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2	0	

1.13	Озимая рожь. Значение, районы возделывания. Биологические особенности. Сорта. Озимая пшеница. Значение, распространение. Биологические особенности. Технология возделывания, сорта. Озимый ячмень. Значение, распространение. Биологические особенности. Технологиявозделывания, сорта. Особенноститехнологии возделывания. /Лек/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.14	Яровые хлеба – значение. Яровая пшеница – значение. Основныерайоны возделывания. Особенностибиологии. Особенности технологии возделывания. Ячмень. Значение, распространение. Биологические особенности. Технология возделывания, сорта. Овес. Значение, распространение. Биологические особенности. Технология возделывания, сорта. /Лек/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э2	0	
1.15	Семеноведение. Плоды и посевной материал с.-х. культур. Знакомство с зерновками хлебных злаков. ГОСТы на семена. Методика отбора точечных проб. Понятия в семеноведении. /Ср/	4	6	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.16	Семеноведение. Отбор точечных проб. Составление объединенной пробы. Выделение средней пробы. Заполнение документов. /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1	0	
1.17	Семеноведение. Знакомство с методом определения чистоты семян, массы 1000 семян, всхожести, жизнеспособности, травмирование семян, сила роста. /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.18	Зерновые хлеба. Родовые и видовые отличия по плодам и соцветиям. Циклы развития хлебных злаков. /Лаб/	3	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.19	Кукуруза. Сорго. Просо. Рис. Гречиха. Значение и распространение. Биологические особенности. Технологии возделывания. /Лек/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.20	Зерновые бобовые культуры. Значение бобовых культур в решении проблемы растительного белка. Агротехническое и организационное значение. Горох, соя, фасоль. Чина посевная, Чечевица. Люпины.Значение, распространение, биологические особенности, технология возделывания. /Лек/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	

1.21	Озимая рожь. Особенности морфологии. Экологические группы. Сорта. Пшеница. Особенности морфологии, Отличия мягкой и твердой пшеницы. Сорта. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	2	
1.22	Ячмень. Ботаническая характеристика. Подвиды, группы, разновидности ячменя. Сорта и их хозяйственная характеристика. Овес. Особенности строения. Разновидности. Сорта. /Лаб/	4	2	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.23	Кукуруза. Особенности строения, виды, подвиды. Сорго. Просо. Морфологические особенности. Виды, подвиды, разновидности, сорта. Рис. Систематика и морфологические особенности. Гречиха. Морфологические особенности. Отличительные признаки культуры /Лаб/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.24	Зерновые бобовые культуры. Общая морфологическая характеристика. Определение по плодам и семенам. Горох, соя, фасоль, люпины. /Лаб/	4	4	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	2	
1.25	Озимые зерновые культуры. Озимая рожь и пшеница. Народохозяйственное использование зерновых культур. Общая морфологическая характеристика зерновых культур. Хлебопекарные качества зерна ржи. Способы уборки озимой ржи в зависимости от погодных условий. Биологические особенности озимой пшеницы при её возделывании. Особенности технологии возделывания озимой пшеницы. /Ср/	4	20	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.26	Требования к сортам яровой пшеницы. Основные элементы технологии возделывания яровой пшеницы. Значение ячменя на Северо -Востоке Европейской части России. Биологические особенности ячменя. Требования к зерну ячменя на пивоваренные цели. Овёс- санитарная культура. Продукция из зерна овса. Особенности технологии овса посевного. Тритикале. Особенности технологии возделывания и его биологии /Ср/	4	25	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.27	Кукуруза. Значение и распространение. Ботаническая и биологическая характеристика. Гибриды и сорта. Технологии возделывания: гребневая, астраханская, безгербицидная. /Ср/	4	8	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	

1.28	Биологические и морфологические особенности гречихи культурной. "Деморфизм" цветков гречихи. Технология возделывания гречихи в различных регионах. Отличительные признаки культурной и татарской гречихи. Сорго веничное. Морфологические и биологические особенности могара и чумизы. Особенности возделывания зернового, сахарного, веничного и травянистого сорго. Особенности технологий возделывания риса. /Ср/	4	10	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.29	Агротехническое и организационное значение зернобобовых культур. Значение бобовых культур в решении проблемы растительного белка. Условия влияющие на азотфиксацию бобовых культур. Положительное влияние на плодородие почвы зернобобовых культур. Основные группы зернобобовых культур по особенностям строения стеблей, листьев. Основные требования зернобобовых культур к предпосевной подготовке семян. /Ср/	4	10	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.30	Горох. Значение, распространение. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Технология возделывания. Отличительные особенности у подвидов культурного гороха. Особенности лущильных и сахарных сортов гороха.. Сроки и способы уборки гороха на семена. /Ср/	4	8	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.31	Соя, фасоль. Значение, размещение. Особенности морфологии и биологии. технология возделывания. /Ср/	4	10	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.32	Кормовые бобы, нут. Значение, распространение. Перспективы развития производства. Технология возделывания. Значение кормовых бобов в системе кормопроизвоздтва региона. /Ср/	4	18	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.33	Чина посевная, чечевица. Значение,районы возделывания. Перспективы развития. Технология возделывания. Для каких целей возделывают чину. Использование чечевицы. Особенности морфологии и биологии чечевицы. /Ср/	4	16	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	

1.34	Люпины. Виды люпинов и их районирование. Значение. Биологические особенности. Технология возделывания однолетних люпиновна семена, зеленый корм, силос.Выращивание многолетнего люпинав северных условиях. Особенноститехнологии возделывания. люпина узколистного. Технологии использования люпина многолетнего на сидеральные цели. /Ср/	4	14	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	
1.35	/Экзамен/	4	13	ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-2.5	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Федотов В. А	Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65961	СПб.: Лань, 2015
Л1.2	Наумкин В.Н., Ступин А.С.	Технология растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/51943	Электронно-библиотечная система "Лань", 2014

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Васько, В. Т.	Основы семеноведения полевых культур [Электронный ресурс]: учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/107265	СПб.: Лань, 2018
Л2.2	Ступин, А. С.	Основы семеноведения [Электронный ресурс]. : учеб. пособие Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/39149	СПб.: Лань, 2014
Л2.3	Посыпанов Г.С.	Растениеводство: учебник	КолосС, 2006

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1		Растениеводство (раздел "Семеноведение") [Электронный ресурс]: метод. указания и рабочая тетр. для лаб. занятий для студентов агрон. фак. направлению "Агрономия" Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2/	Киров: Вят. ГСХА, 2014
Л3.2	Юферева Н.И. ,Лыбенко Е.С.	Растениеводство (раздел зерновые культуры) [Электронный ресурс]: Рабочая тетрадь для лабораторных занятий и самостоятельной работы Режим доступа: http://46.181.163.35/MarcWeb2/Found.asp	Вятская ГСХА, 2018

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Основные показатели качества семян (Оренбург)[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электрон.дан.- режим доступа: http://youtu.be/wjXgv694Wsc, доступ свободный. - Загл. с экрана
Э2	ФЕРМЕР.RU [Электронный ресурс]: Информационный сайт для фермеров - Электрон.дан.- режим доступа: http://fermer.ru, доступ свободный. - Загл. с экрана

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	Opera 26/0/1656/24
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных	
6.3.2.1	Справочно-правовая система «Консультант Плюс», Гарант Аэро
6.3.2.2	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятского ГАТУ Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2
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 Растениеводство 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, 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 промежуточной аттестации

Подготовка к зачету и экзамену является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету и экзамену предполагает изучение конспектов лекций, рекомендуемой литературы и других источников, повторение материалов практических занятий. 5.Интерактивные формы. Интерактивные 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

Растениеводство

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Агрономия"
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

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

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

ФОС разработан на основании:

-федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017г. №699)

-основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия направленности(профилю)программыбакалавриата «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

- ✓ Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- ✓ Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- ✓ Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);
- ✓ Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов (ПК-1);
- ✓ Способен разработать систему севооборотов (ПК-4);
- ✓ Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений(ПК-5);
- ✓ Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур (ПК-6);
- ✓ Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-8);
- ✓ Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений (ПК-9);
- ✓ Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах (ПК-13).

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный этап	**Основной этап**	**Заключительный этап**
ОПК-2	Растениеводство Технологическая практика	Правоведение Основы селекции и семеноводства Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ОПК-4	Мелиорация Технологическая практика Геодезия с основами землеустройства Агрометеорология Ознакомительная практика	Почвоведение с основами географии почв Фитопатология и энтомология Земледелие Растениеводство Интегрированная защита растений Хранение и переработкапродукции растениеводства Основы селекции и семеноводства Основы биотехнологии Механизациярастениеводства Кормопроизводство и луговодство Технологическая практика	Цифровые технологии в АПК Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Методика опытного дела Технологическая практика	Растениеводство Земледелие Основы биотехнологии Научно-исследовательская работа	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Методика опытного дела Геодезия с основами землеустройства Математика. Математическая статистика	Почвоведение с основами географии почв Земледелие Общаягенетика Растениеводство Интегрированная защита растений Кормопроизводство и луговодство Основы селекции и семеноводства Основы биотехнологии Технологическая практика Научно-исследовательская работа	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Растениеводство Технологическая практика Геодезия с основами землеустройства	Земледелие Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Механизация растениеводства Земледелие Растениеводство Технологическая практика	Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	Физиология и биохимия растений Растениеводство Технологическая практика	Кормопроизводство и луговодство Плодоводство Овощеводство Основы селекции и семеноводства Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8	Земледелие Технологическая практика	Растениеводство Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

ПК-9	Почвоведение с основами географии почв Растениеводство Технологическая практика	Агрохимия Кормопроизводство и луговодство Технологическаяпрактика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКО-12	Растениеводство	Агрохимия Интегрированная защита растений Плодоводство Овощеводство Технологическая практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Код и наименование формируемых компетенций	**Код и наименование индикаторадостижения формируемой компетенции**		**Наименование контролируемых разделов и тем**	**Наименование оценочного средства промежуточной аттестации**
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты иоформлять специальную документациюв профессиональной деятельности	ОПК -2.1.	Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине
	ОПК -2.2.	Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства		
	ОПК -2.3.	Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства		
	ОПК -2.4.	Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства		
	ОПК -2.5.	Ведет учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде		

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК -4.1.	Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине
	ОПК-4.2.	Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории		
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1	Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрономии	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине
	ОПК-5.2.	Использует классические и современные методы исследования в агрономии		
ПК-1 Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ПК-1.1.	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине
	ПК-1.2.	Проводит статистическую обработку результатов опытов		
	ПК-1.3.	Обобщает результаты опытов и формулирует выводы		
ПК-4 Способен разработать систему севооборотов	ПК-4.1.	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине
	ПК-4.2.	Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных		

		принципов чередования культур, а также планы введения севооборотов и ротационные таблицы		
	ПК-4.3.	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей		
ПК-5 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений	ПК-5.1.	Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах, выполнения технологических операций посева(посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними, по внесению удобрений, по защите растений, а также по уборке послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине
	ПКО-5.2.	Определяет схемы движения агрегатов по полям		
	ПКО-5.3.	Организует проведение технологических регулировок		
ПК-6 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-6.1.	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине
	ПК-6.2.	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).		
	ПК-6.3.	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		
ПК-8 .Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПК-8.1.	Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий; Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине
	ПК-8.2.	Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов; Составляет заявки на приобретение		

		семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве		
ПК-9 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПК-9.1.	Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине
	ПК-9.2.	Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов; составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности		
	ПК-9.3.	Составляет заявки на приобретения удобрений исходя из общей потребности в их количестве		
ПК-13 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПК-13.1.	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине
	ПК-13.2.	Определяет общую потребность в удобрениях		
	ПК-13.3.	Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах		

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Растениеводство» при проведении промежуточной аттестации в форме зачета применяется следующаяшкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
		Описание показателя	
1	Полнота знаний теоретического контролируемого материала	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала - менее 60% правильных ответов	Продемонстрированы знания основного учебного материала -не менее 60% правильных ответов
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются значительные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний	Активная работа, задолженность отсутствует

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Растениеводство» при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена применяется следующая шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
		Описание показателя			
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительнойчасти программного материала	Представлены знания только основного материала, но не усвоены его деталей	Твердое знание материала	Высокий уровень усвоения материала. продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой

2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы	Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
3	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 знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для подготовки к зачету

1. Масса 1000 семян. Абсолютная масса семян. Крупность семян. Производственное значение этихсвойств и методы их определения.
2. Аэродинамические свойства семян и их производственное значение.
3. Биологические свойства семян и их производственное значение.
4. Влажность семян, гигроскопичность семян. Методы определения.
5. Влияние агротехники выращивания на посевные и урожайные качества семян: сроки сева и уборки; способы посева и нормы высева; удобрения семеноводческих посевов.
6. Влияние метеорологических условий на налив, созревание и посевные качества семян.
7. Выполненность семян. Значение этого свойства и методы определения. 8.Документы о семенах, ведущиеся в сельскохозяйственных предприятиях. 9.Жизнеспособность семян и методы ее определения.
10. Методика отбора средних проб для определения посевных качеств.
11. Морфологические и физико-механические свойства семян и их производственное значение.
12. Наиболее крупные ученые семеноводы и их вклад в науку о семенах.
13. Натура семян. Плотность семян. Значение этих свойств.
14 Нормы высева семян зерновых культур. Расчет нормы высева.
15. Опыление и оплодотворение у цветковых растении. Развитие зародыша и запасных питательных тканей семян.
16. Периоды и фазы в развитии семян на материнском растении.
17. Подготовка семян к хранению (первичная очистка, сушка, сортирование и хранение семян).
18. Полевая всхожесть семян и пути ее повышения.

19. Послеуборочное дозревание семян и его производственное значение.

20. Приемы подготовки семян к посеву.

21. Продолжительность жизни семян. Классификация семян по продолжительности жизни.

22. Разнокачественность семян, виды разнокачественности. Производственное значение этого свойства.

23. Сила роста семян. Методы определения силы роста семян.

24. Созревание семян. Покой семян и виды покоя.

25. Стандарты на качество семян и метод их определения. Значение и использование их в агрономической практике.

26. Тепловые свойства семян и их производственное значение.

27. Травмирование семян, виды травмирования, их производственное значение. Пути снижения травмирования.

28. Фазы прорастания семян и условия влияющие на них.

29. Характеристика семян и плодов важнейших культурных растений.

30. Химический состав семян и роль отдельных групп органических веществ в жизни семян.

31. Чистота семян, ее значение и методы определения.

32. Энергия прорастания и всхожесть семян. Значение этих свойств и методы их определения.

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине
«Растениеводство»

1. Озимые хлеба. Народно-хозяйственное значение, размещение, биологические особенности.
2. Яровая пшеница. Технология возделывания.
3. Масса 1000 семян. Ее значение в агрономической практике и методы определения.4.Классификация полевых культур.
5. Технология возделывания озимой ржи по чистому пару.
6. Глубина заделки семян с.-х. культур и ее зависимость от различных факторов.
7. Пшеница. Их классификация. Районированные сорта озимой и яровой пшеницы в Кировской области.
8. Яровой ячмень. Технология его возделывания в условиях Нечерноземной зоны.
9. Всхожестъсемян. Методы определения.
10. Гречиха. Народно-хозяйственное значение, морфологические и биологические особенности.
11. Особенности технологии возделывания озимой ржи по занятым парам и непаровым предшественникам.
12. Нормы высева семян. Зависимость ее от различных факторов, расчет нормы высева семян.
13. Просо. Значение, особенности морфологии и биологии. Технология возделывания.
14. Структураурожайности зерновых культур и ее значение.
15. Сила роста семян и методы ее определения.
16. Понятие о технологиях возделывания сельскохозяйственных культур. Основные условия необходимые для осуществления.
17. Бобы кормовые. Особенности биологии, и технологии возделывания. 18.Энергия прорастания семян, ее значение и использование.
19. Фазы вегетации зерновых культур и их связь с формированием элементов урожайности.
20. Горох. Технология возделывания в условиях Нечерноземной зоны. 21.Группы свойств семян с.-х. культур и их значение.
22. Задачи и основные направления развития растениеводства РФ. 23.Агротехнические приемы,направленные на ускорение созревания с.-х. культур. 24.Чистота семян и методы определения.
25. Рожь озимая. Значение, распространение, морфологические и биологические особенности.Районированные сорта в Кировской области.
26. Чечевица. Особенности биологии и технологии возделывания.
27. Разнокачественность семян и ее производственное значение.
28. Многолетний люпин. Морфологические и биологические особенности. Технология возделывания на семена и сидеральное удобрение.
29. Виды, разновидности и наиболее распространенные сорта овса. 30.Полевая всхожесть

семян и основные пути ее повышения. 31.Однолетние виды люпина. Их характеристика и технология возделывай 32.Внутривидовая классификация ячменя (подвиды, разновидности, сорта). 33.Жизнеспособность семян. Методы определения и использование ее в агрономической практике.
34.Озимая пшеница (значение, распространение, технология возделывания). 35.Подготовка семян к посеву зерновых культур.
36. Нут. Особенности биологии, морфологии и технологии возделывания.
37. Озимый ячмень. Особенности морфологии, биологии и технологии возделывания.
38. Значение гороховозлаковых смесей и особенности технологии возделывания на зерно.
39. Виды и значение ГОСТов на семена с.-х. культур.
40. Рис. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания, особенности биологии и технологии.
41 Чина посевная. Особенности биологии и технологии возделывания. 42.Посевныекачества семян зерновых культур и их значение.
43.Кукуруза. Народно-хозяйственное значение, районы возделывания. Морфологические ибиологические особенности. Основные гибриды и сорта. 44.Технология, возделывания сои.
45. Продолжительность жизни семян и пути ее сохранения.
46. Народно-хозяйственное значение сои. Ее морфологические и биологические особенности,перспективы расширения производства.
47. Приемы ухода за посевами озимых культур.
48. Гигроскопичность семян и использование этого свойства в производственных условиях.
49. Возделывание кукурузы на зерно.
50. Фасоль. Особенности морфологии, биологии и технологии возделывания.
51. Влияние агротехнических и почвенно-климатических условий на налив, созревание и качество семян.
52. Сорго. Значение, особенности морфологии, биологии. Технология возделывания. 53.Химический состав зерновых и зернобобовых культур и основные приемы, влияющие на него.
54. Удельная масса (плотность) семян и ее производственное значение.
55. Яровая пшеница. Значение, распространение, морфологические и биологические особенности.
56. Способы посева сельскохозяйственных культур в зависимости от биологических и почвенно-климатических условий.
57. Научные основы очистки и сортирования семян сельскохозяйственных культур.
58.Ячменьяровой. Значение, распространение, реологические и биологические особенности.
59. Причины гибели озимых культур в осенне-зимне-зесенний период и пути повышения устойчивости растений к неблагоприятным факторам.
60. Крупность семян и выравненностъ, их использование в производственных условиях.
61. Овес. Значение, распространение, морфологические и биологические особенности. 62.Особенности возделывания зерновых культур при орошении.
63.Периоды и фазы развития семян на материнском растении. 64.Районированныесорта зерновых культур в Кировской области и их характеристика.
65.Твердая пшеница (значение, распространение, сорта и особенности агротехники). 66.Влияниетехнологии возделывания с.-х. культур на посевные и урожайные качества семян.
67. Основные Факторы (элементы) интенсивной технологии. Наиболее вероятные причины, сникающие ее эффективность.
68. Тритикале. Общая характеристика и особенности технологии возделывания.
69.Прорастание семян с.-х. культур. Фазы прорастания. .
70.Состояние и перспективы развития растениеводства в Кировской области. 71.Технологиявозделывания овса.
72.Предпосевная подготовка семян зернобобовых культур к посеву. 73.Технология возделывания гречихи.
74. Особенности технологии уборки зернобобовых культур.
75. Травмирование семян и пути его снижения.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

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

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций при проведении экзамена по дисциплине «Растениеводство» проводится в форме зачета и экзамена.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении зачета проводится путем устного опроса обучающихся:

- обучающемуся задаются вопросы;

- по результатам ответа по вопросам выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении экзамена проводится путем выдачи обучающемуся экзаменационного билета ;

- в определенное время (в среднем 20-25 мин) обучающийся отвечает на 3 вопроса билета, в котором представлены все изучаемые разделы дисциплины.
- После подготовки студент излагает ответ устно;
- по результатам экзамена выставляется оценка согласно установленной шкалы оценивания.

Для подготовки к зачету и экзамену рекомендуется использовать лекционный и практический материал по дисциплине, литературные источники рекомендованные в рабочей программе дисциплины.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Растениеводство

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия
Направленность (профиль) программы бакалавриата "Агрономия"
Квалификация бакалавр

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Растениеводство» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения - сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Общепрофессиональные компетенции:

- ✓ Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);
- ✓ Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);
- ✓ Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);

Профессиональные компетенции:

- ✓ Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов (ПК-1);
- ✓ Способен разработать систему севооборотов (ПК-4);
- ✓ Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений (ПК-5);
- ✓ Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур (ПК-6);
- ✓ Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними (ПК-8);
- ✓ Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений (ПК-9);
- ✓ Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах (ПК-13).

3. Банк оценочных средств

Для оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Растениеводство» используются следующие оценочные средства:

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции		Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием РПД	Наименование оценочного средства текущей аттестации
ПК-5 Способен комплектовать	ПК-5.1.	Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах, выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культури ухода за ними, по внесению удобрений, по защите растений, а также по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Домашняя контрольная работа
почвообрабатывающие, посевные уборочные агрегаты, и агрегаты для внесения	ПК-5.2.	Определяет схемы движения агрегатов по полям			

удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ПК-5.3	Организует проведение технологических регулировок			
ПК-6 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ПК-6.1	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Домашняя контрольная работа
	ПК-6.2.	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).			
	ПК-6.3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов			
ПК-7 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ПК-7.1. .	Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Домашняя контрольная работа
	ПК-7.2	Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами			
ПК-8 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ПК-8.1.	Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Домашняя контрольная работа
	ПК-8.2.	Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве			

ПК-9 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПК-9.1.	Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Домашняя контрольная работа
	ПК-9.2.	Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологическойбезопасности			
	ПК-9.3.	Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве			
ПК-13 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ПК-13.1.	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала	- Полнота знаний контролируемого материала - Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Домашняя контрольная работа
	ПК-13.2	Определяет общую потребность в удобрениях			
	ПК-13.3.	Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах			

Вопросы и тестовые задания

для проведения текущего контроля знаний

по дисциплине «Растениеводство»

Текущий контроль в форме тестовых заданий и вопросов предназначен определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучениядисциплины.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала. Выполнение не более 50% типовых заданий и упражнений
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрированы знания основной части учебного материала. Выполнение 50 и более % типовых заданий и упражнений

В результате проведенного тестирования определяется уровень усвоения учебного материала - «Не зачтено» или «Зачтено», при изучении отдельных тем и разделов дисциплины.

Вопросы для устного опроса по семеноведению.

1. Стандарты на качество семян и метод их определения. Значение и использование их в агрономической практике.
2. Влияние агротехники выращивания на посевные и урожайные качества семян: а) сроки сева и уборки;

б) способы посева и нормы высева;

в) удобрения семеноводческих посевов.

3. Методика отбора средних проб для определения посевных качеств.
4. Подготовка семян к хранению (первичная очистка, сушка, сортирование и хранение семян).
5. Продолжительность жизни семян. Классификация семян по продолжительности жизни.
6. Биологические свойства семян и их производственное значение.
7. Морфологические и физико-механические свойства семян и их производственное значение.
8. Полевая всхожесть семян и пути ее повышения.
9. Жизнеспособность семян и методы ее определения.
10. Опыление и оплодотворение у цветковых растении. Развитие зародыша и запасных питательныхтканей семян.
11. Приемы подготовки семян к посеву.
12. Масса 1000 семян. Абсолютная масса семян. Крупность семян. Производственное значение этих свойств и методы их определения.
13. Энергия прорастания и всхожесть семян. Значение этих свойств и методы их определения.
14. Выполненность семян. Значение этого свойства и методы определения. 15.Разнокачественность семян, виды разнокачественности. Производственное значение этого свойства.
16. Чистота семян, ее значение и методы определения.
17. Химический состав семян и роль отдельных групп органических веществ в жизни семян. 18.Влияние метеорологических условии на налив, созревание и посевные качества семян.
19. Периоды и фазы в развитии семян на материнском растении.
20. Нормы высева семян зерновых культур. Расчет нормы высева.
21. Характеристика семян и плодов важнейших культурных растений.
22. Влажность семян, гигроскопичность семян. Методы определения.
23. Созревание семян. Покой семян и виды покоя.
24. Сила роста семян. Методы определения силы роста семян.
25. Травмирование семян, виды травмирования, их производственное значение. Пути снижения травмирования.
26. Послеуборочное дозревание семян и его производственное значение.
27. Аэродинамические свойства семян и их производственное значение.
28. Тепловые свойства семян и их производственное значение.
29. Натура семян. Плотность семян. Значение этих свойств. 30.Наиболее крупные ученые семеноводы и их вклад в науку о семенах.

31 Документы о семенах, ведущиеся.в сельскохозяйственных предприятиях. 32.Фазы прорастаниясемян и условия влияющие на них.

Тестовые задания по дисциплине « Растениеводство» по теме «Яровые зерновые культуры- ячмень, овес»

Текущий контроль в форме тестовых заданий предназначен определения уровня оценки сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала. Выполнение не более 50% типовых заданий и упражнений
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрированы знания основной части учебного материала. Выполнение 50 и более % типовых заданий и упражнений

В результате проведенного тестирования определяется уровень усвоения учебного материала - «Не зачтено» или «Зачтено», при изучении отдельных тем и разделов дисциплины.

Вариант 1

1. Укажите транспирационный коэффициент ярового ячменя

1. 400
2 .200
3 .600
4 .800
5 .300

2. Укажите температуру начала прорастания семян ярового ячменя

1 .1 - 2 град. С
2 .3 - 4 град. С
3 .5 - 6 град. С
4 .7 - 8 град. С
5 .9 - 10 град. С

3. Укажите потребление азота яровым ячменѐм на формирование 1 ц зерна

1 .2,5 - 3 кг
2 .1- 2 кг
3 .5 - 6 кг
4 .7 - 8 кг
5 .1,5 - 2,5 кг

4. Укажите вынос фосфора яровым ячменѐм на формирование 1 ц зерна

1 .1,0 - 1,2 кг
2 .0,5 - 0,7 кг
3 .1,5 - 1,8 кг
4 .1,9 - 2,3 кг
5 .2,4 - 2,8 кг

5. Укажите вынос калия яровым ячменѐм на формирование 1 ц зерна

1 .2 - ,5 .кг
2. 0,5 - 1,5 кг
3. 4 - 5 кг
4. 5 - 6 кг
5. 7 - 8 кг

Вариант 2

1. Укажите оптимальную глубину заделки семян ярового ячменя

1 .4 - 6 см
2 .2 - 3 см
3 .7 - 9 см
4. 10 - 12 см
5. 9 - 10 см

2. Укажите какие заморозки переносит яровой ячмень в фазу всходов

1 .Минус 10 град. С
2. Минус 5 град. С 3
.Минус 7 град. С
4. Минус 8 град. С
5. Минус 12 град. С

3. Укажите число семян ярового ячменя на погонном метре при норме высеве 4 млн/га

1. 60 шт.
2. 90 шт.
3 .70 шт.
4. 80 шт.
5. 100 шт.

4. Укажите норму высева ярового ячменя в кг/га (масса 1000 семян 45 г,всхожесть 98%, чистота 99%, высев 4млн./га)

1. 186 кг/га
2. 200 кг/га
3. 220 кг/га 4

.180 кг/га
5. 270 кг/га

5. Укажите оптимальную продолжительность уборки ярового ячменя

1. 5 дней
2. 15 дней
3. 10 дней
4. 25 дней
5. 20 дней

Вариант 3

1. Укажите транспирационный коэффициент овса

1. 450 - 500
2. 250 - 300
3. 350 - 400
4 .550 - 600
5. 650 - 700

2. Укажите содержание белка в зерне овса, %

1. 14
2. 15
3. 16
4. 18
5.17

3. Укажите температуру начала прорастания семян овса

1. 1 - 2 град. С
2. 3 - 4 град. С
3. 5 - 6 град. С 4
.7 - 8 град. С
5. 9 - 10 град. С

4.Укажите какие заморозки переносит овес в фазу всходов

1. Минус 8 - 9 град. С 2
.Минус 2 - 3 град. С 3
.Минус 4 - 5 град. С 4
.Минус 6 - 7 град. С
5 .Минус 10 - 11 град. С

5. Укажите оптимальную норму высева овса

1. 4-5 млн. всхожих зерен на гектар
2. 2-3 млн. всхожих зерен на гектар
3. 1-2 млн. всхожих зерен на гектар
4. 6-7 млн. всхожих зерен на гектар
5. 7-8 млн. всхожих зерен на гектар

Вариант 4

1. Укажите оптимальную глубину заделки семян овса

1. 4 - 6 см
2. 2 - 3 см
3. 7 - 9 см
4. 9 - 10 см
5. 10 - 12 см

2. Укажите число семян овса на погонном метре при норме высеве 5 млн/га

1. 75 шт.
2. 60 шт.
3. 70 шт.
4. 80 шт.
5 .100 шт.

3. Укажите норму высева овса в кг/га (масса 1000 семян 35 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 5,0 млн./га)

1. 180 кг/га
2. 200 кг/га
3. 220 кг/га
4. 190 кг/га
5. 270 кг/га

4. Укажите влажность зерна овса при начале однофазной уборки

1. 17 - 18 %
2. 9 - 10 %
3 .11 - 12 %
4 .13 - 14 %
5. 15 - 16 %

5. Укажите содержание белка в зерне овса

1. 9,0 - 12,0 %
2. 13,0 - 14,9 %
3. 14,0 - 15,9 %
4 .16,0 - 16,9 %
5 .7,0 - 8,9 %

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения заданий и задач на практических занятиях. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине задание ему выдается на дом с условием представления результатов на следующем занятии. Оценка проводится посредством интегральной (целостной) трехуровневой шкалы.

В результате решения разноуровневых задач и заданий при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по теме (разделу) дисциплины: «Зачтено» или «Не зачтено».

Тестовые задания по дисциплине « Растениеводство» по теме «Яровые зерновые культуры - пшеница»

Текущий контроль в форме тестовых заданий предназначен определения уровня оценки сформированностииндикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Не зачтено	Низкий уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрировано незнание значительной части учебного материала. Выполнение не более 50% типовых заданий и упражнений
Зачтено	Достаточный уровень знаний практического контролируемого материала. Продемонстрированы знания основной части учебного материала. Выполнение 50 и более % типовых заданий и упражнений

В результате проведенного тестирования определяется уровень усвоения учебного материала - «Не зачтено» или «Зачтено», при изучении отдельных тем и разделов дисциплины.

Вариант 1 1.Укажите основной показатель качества зерна пшеницы

1. Содержание белка
2 .Содержание крахмала
3 .Содержание жиров
4. Содержание незаменимых аминокислот
5. Содержание витаминов

2. Укажите содержание белка в зерне сильной (strength) пшеницы

1. Не менее 14 %
2. Не менее 15 %
3. Не менее 13 %
4. Не менее 16 %
5. Не менее 12 %

3. Укажите содержание белка в зерне средней (filler) по силе пшеницы

1. 11,0 - 13,9 %

2. 12,0 - 14,9 %

3. 10,0 - 12,9 %

4. 13,0 - 15,9 %

5. 9,0 - 11,9 %

4. Укажите содержание белка в зерне слабой (weak) пшеницы

1. Менее 11 %2

.Менее 12 %

3. Менее 10 %4

.Менее 13 %

5. Менее 9 %

5. Укажите потребление семенами пшеницы воды при прорастании

1. 50 - 55 % собственной массы

2. 35 - 40 % собственной массы

3. 40 - 42 % собственной массы 4 .60

- 65 % собственной массы

5. 65 - 70 % собственной массы

Вариант 2

1. Укажите транспирационный коэффициент озимой пшеницы

1. 400 - 500

2. 200 - 300

3. 600 - 700

4. 800 - 900

5. 100 – 200

2. Укажите число семян пшеницы на погонном метре при норме высеве 6 млн/га

1. 90 шт.

2. 60 шт.

3. 70 шт.

4. 80 шт.

5. 100 шт.

3. Укажите норму высева пшеницы в кг/га (масса 1000 семян 45 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 5,5 млн./га)

1. 255 кг/га

2. 200 кг/га

3. 220 кг/га

4. 180 кг/га

5. 270 кг/га

4. Укажите оптимальную продолжительность уборки яровой пшеницы

1. 10 дней 2

.15 дней 3

.20 дней 4

.25 дней

5. 30 дней

5. Укажите содержание белка в зерне пшеницы

1. 12,0 - 15,0 %

2. 10,0 - 11,9 %

3. 9,0 - 12,9 %

4. 8,0 - 11,9 %

5. 7,0 - 10,9 %

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний проводится путем выполнения заданий и задач на практических занятиях. В случае отсутствия обучающегося по уважительной причине задание ему выдается на дом с условием представления результатов на следующем занятии. Оценка проводится посредством интегральной(целостной) трехуровневой шкалы.

В результате решения разноуровневых задач и заданий при помощи шкалы оценивания определяется уровень освоения обучающимся учебного материала по теме (разделу) дисциплины: «Зачтено» или «Не зачтено».

Домашняя контрольная работа

по дисциплине «Растениеводство» для студентов заочной формы обучения

Текущий контроль в форме домашней контрольной работы предназначен для самостоятельного изучения 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 элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: - раскрыт вопрос 1 - раскрыт вопрос 2 - раскрыт вопрос 3 - оформлен и защищен отчет по выполнению ДКР
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня, 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 для студентов заочной формы обучения

Задание для контрольной работы включает 3 теоретических вопроса. Номера вопросов выбираются пономеру зачетной книжки.

Последняя цифра в номере зачетной книжки	Предпоследняя цифра в номере зачетной книжки									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1;22;43	11;32;43	21;42;43	10;31;43	10;31;43	9;30;43	8;29;43	7;28;43	6;27;43	5;26;43
2	2;23;43	12;33;43	1;22;43	1;22;43	11;32;43	10;31;43	9;30;43	8;29;43	7;28;43	6;27;43
3	3;24;43	13;34;43	2;23;43	2;23;43	1;22;43	11;32;43	10;31;43	9;30;43	8;29;43	7;28;43
4	4;25;43	14;35;43	3;24;43	3;24;43	2;23;43	1;22;43	11;32;43	10;31;43	9;30;43	8;29;43
5	5;26;43	15;36;43	4;25;43	4;25;43	3;24;43	2;23;43	1;22;43	11;32;43	10;31;43	9;30;43
6	6;27;43	16;37;43	5;26;43	5;26;43	4;25;43	3;24;43	2;23;43	1;22;43	11;32;43	10;31;43
7	7;28;43	17;38;43	6;27;43	6;27;43	5;26;43	4;25;43	3;24;43	2;23;43	1;22;43	11;32;43
8	8;29;43	18; 39;43	7;28;43	7;28;43	6;27;43	5;26;43	4;25;43	3;24;43	2;23;43	1;22;43
9	9;30;43	19;40;43	8;29;43	8;29;43	7;28;43	6;27;43	5;26;43	4;25;43	3;24;43	2;23;43
0	10;31;43	20;41;43	9;30;43	9;30;43	8;29;43	7;28;43	6;27;43	5;26;43	4;25;43	3;24;43

Вопросы для домашней контрольной работы

1. Озимые зерновые культуры. Озимая рожь и пшеница. Народнохозяйственное значение зерновыхкультур. Общая морфологическая характеристика зерновых культур.
2. Хлебопекарные качества зерна ржи.
3. Способы уборки озимой ржи в зависимости от погодных условий.
4. Биологические особенности озимой пшеницы при еѐ возделывании. Особенности технологии возделывания озимой пшеницы.
5. Требования к сортам яровой пшеницы. Основные элементы технологии возделывания яровой пшеницы.
6. Значение ячменя на Северо-Востоке Европейской части России. Биологические особенности ячменя. Требования к зерну ячменя на пивоваренные цели.
7. Овѐс- санитарная культура. Продукция из зерна овса. Особенности технологии овса посевного.
8. Тритикале. Особенности технологии возделывания и его биологии
9. Кукуруза. Значение и распространение. Ботаническая и биологическая характеристика. Гибриды исорта. Технологии возделывания: гребневая, астраханская, безгербицидная.
10. Биологические и морфологические особенности гречихи культурной. "Диморфизм" цветков гречихи. Технология возделывания гречихи в различных регионах. Отличительные признаки культурной и татарской гречихи.
11. Сорго веничное. Морфологические и биологические особенности могара и чумизы. Особенности возделывания зернового, сахарного, веничного и травянистого сорго.
12. Особенности технологий возделывания риса.
13. Агротехническое и организационное значение зернобобовых культур. Значение бобовых культур врешении проблемы растительного белка. Условия влияющие на азотфиксацию бобовых культур. Положительное влияние на плодородие почвы зернобобовых культур. Основные группы зернобобовых культур по особенностям строения стеблей, листьев. Основные требования зернобобовых культур к предпосевной подготовке семян.
14. Горох. Значение, распространение. Ботаническая характеристика и биологические особенности. Технология возделывания. Отличительные особенности у подвидов культурного гороха. Особенности лущильных и сахарных сортов гороха.. Сроки и способы уборки гороха на семена.
15. Соя, фасоль. Значение, размещение. Особенности морфологии и биологии, технология возделывания.
16. Кормовые бобы, нут. Значение, распространение. Перспективы развития производства. Технология возделывания. Значение кормовых бобов в системе кормопроизводства региона.
17. Чина посевная, чечевица. Значение, районы возделывания. Перспективы развития. Технология возделывания. Для каких целей возделывают чину. Использование чечевицы. Особенности морфологии и биологии чечевицы.
18. Люпины. Виды люпинов и их районирование. Значение. Биологические особенности. Технология возделывания однолетних люпинов на семена, зеленый корм, силос. Выращивание многолетнего люпина в северных условиях. Особенности технологии возделывания люпина узколистного. Технологии использования люпина многолетнего на сидеральные цели.
19. Аэродинамические свойства семян и их производственное значение.
20. Биологические свойства семян и их производственное значение.
21. Влажность семян, гигроскопичность семян. Методы определения.
22. Влияние агротехники выращивания на посевные и урожайные качества семян: а) сроки сева и уборки; б) способы посева и нормы высева; в) удобрения семеноводческих посевов.
23. Влияние метеорологических условий на налив, созревание и посевные качества семян.
24. Выполненность семян. Значение этого свойства и методы определения.
25. Документы о семенах, ведущиеся. в сельскохозяйственных предприятиях.
26. Жизнеспособность семян и методы ее определения.
27. Масса 1000 семян. Абсолютная масса семян. Крупность семян. Производственное значение этих свойств и методы их определения.
28. Методика отбора средних проб для определения посевных качеств.
29. Морфологические и физико-механические свойства семян и их производственное значение.
30. Энергия прорастания и всхожесть семян. Значение этих свойств и методы их определения.
31. Натура семян. Плотность семян. Значение этих свойств.
32. Нормы высева семян зерновых культур. Расчет нормы высева.
33. Опыление и оплодотворение у цветковых растении. Развитие зародыша и запасных питательныхтканей семян.
34. Периоды и фазы в развитии семян на материнском растении.
35. Подготовка семян к хранению (первичная очистка, сушка, сортирование и хранение семян).
36. Полевая всхожесть семян и пути ее повышения.
37. Послеуборочное дозревание семян и его производственное значение.
38. Приемы подготовки семян к посеву.
39. Продолжительность жизни семян. Классификация семян по продолжительности жизни.
40. Разнокачественность семян, виды разнокачественности. Производственное значение этого свойства.
41. Сила роста семян. Методы определения силы роста семян.
42. Созревание семян. Покой семян и виды покоя.
43. Стандарты на качество семян и метод их определения. Значение и использование их В агрономической практике.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме домашней контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение контрольной работы проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- выполнение домашней контрольной работы (ДКР) осуществляется в соответствии с вариантом, номер которого определяется по двум последним номерам зачетной книжки обучающегося.

В процессе выполнения ДКР оформляется отчет, включающий следующие разделы:

- Титульный лист;
- Оглавление;
- Введение;
- Вопрос 1;
- Вопрос 2;
- вопрос 3;
- Заключение;
- Библиографический список

Отчет по ДКР принимается в сброшюрованном печатном виде на листах формата А4 (210*297), и в электронном виде, например, на оптических носителях, вместе с электронными версиями составляющихработы, т.е. заданиями, выполненными в текстовых редакторах/процессорах.

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 делает соответствующие записи.

Затем осуществляется защита ДКР в режиме «Вопрос-Ответ» по содержанию ДКР. (Повторная распечатка ДКР после доработки замечаний не требуется.)

Домашняя контрольная работа

по дисциплине «Растениеводство» для студентов очной формы обучения

Текущий контроль в форме домашней контрольной работы предназначен для самостоятельного изучения 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 элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня: - произведен расчет доз удобрений -произведен расчет норм высева семян - разработана схема возделывания культур - оформлен и защищен отчет по выполнению ДКР
Не зачтено	Обучающийся не овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня, обнаружил существенные пробелы в знании теоретического и практического материала. Не представлен к защите либо не защищен отчет по выполнению ДКР

Задания по самостоятельной работе в рабочей тетради для лабораторных занятий и самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия. – Киров: Вятский ГАТУ, 2021. – 90 с.

Пример задания Технология возделывания озимой ржи

Сорт

Плановая урожайность _____

Предшественник _____

Вынос элементов питания: _____

с 1ц продукции

N _____

P_2O_5 _____

K_2O _____

с планируемой урожайностью _____

N _____

P_2O_5 _____

K_2O _____

Посевные качества семян:

$$ПГ = \frac{В \times Ч}{100},$$

где *В* – лабораторная всхожесть –_____% ;

Ч – чистота –_____%.

Расчет:

ПГ=

Норму высева семян с поправкой на посевную годность определяют по формуле:

$$Нв = \frac{К \times М \times 100}{ПГ},$$

где *К* – коэффициент высева, млн. всхожих семян/га; М – масса 1000 семян, г.

Расчет:

Нв=

Таблица А.1 – Технология возделывания озимой ржи

№ п/п	Агротехнические приемы	Состав агрегата	Требования к качеству, срокам, способам, нормам и т.д.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура сформированности индикаторов достижения компетенций и опыта деятельности в процессе изучения дисциплины при проведении текущего контроля знаний в форме домашней контрольной работы определяется следующими методическими указаниями:

- выполнение контрольной работы проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- выполнение домашней контрольной работы (ДКР) осуществляется в соответствии с вариантом, номер которого определяется по двум последним номерам зачетной книжки обучающегося.

В процессе выполнения ДКР оформляется отчет, включающий следующие разделы:

- Титульный лист;
- Оглавление;

- Технологии возделывания культур
- Библиографический список

Отчет по ДКР принимается в сброшюрованном печатном виде на листах формата А4 (210*297), и в электронном виде, например, на оптических носителях, вместе с электронными версиями составляющих работы, т.е. заданиями, выполненными в текстовых редакторах/процессорах.

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 делает соответствующие записи.

Затем 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
«РАСТЕНИЕВОДСТВО»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	А208 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение
Учебная аудитория для занятий семинарского типа	А204 Лаборатория растениеводства Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 3 весов, 3 термостата ТПС-1, 15 микроскопов, 3 лабораторных стола, сушильный шкаф СПТ 200, раздаточный материал полевых культур
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	А204 Лаборатория растениеводства Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 3 весов, 3 термостата ТПС-1, 15 микроскопов, 3 лабораторных стола, сушильный шкаф СПТ 200, раздаточный материал полевых культур
	А203 Компьютерный класс Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	А203 Компьютерный класс Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся
Помещение для самостоятельной работы	Б 202 Библиотека, читальный зал Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirusи свободно распространяемое программное обеспечениеБ308 Лаборатория начертательной геометрии и инженерной графики.

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Растениеводство»

Наименование	Наличие доступа
Аграрный Вестник Верхневолжья [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Ивановская государственная сельскохозяйственная академия им. акад. Д.К. Беляева	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp
Актуальные вопросы совершенствования технологии производства и переработки продукции сельского хозяйства [Электронный ресурс]: журн. / Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Марийский государственный университет	Научная электронная библиотека Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp