#### Министерство сельского хозяйства Российской Федерации федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Вятский государственный агротехнологический университет"

**УТВЕРЖДАЮ** 

Декан агропомического факультета

А.В. Тюлькин

" Батрономический батрении 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 3ET

Часов по учебному плану

216

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

аудиторные занятия

118

зачеты 4

экзамены 5

самостоятельная работа

71

часов на контроль

27

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (	2.2)	5 (3.1)		Итого		
Недель	1	8	1	6	1		
Вид запятий	УП	РΠ	УП	РΠ	УП	РΠ	
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	
Hroro	72	72	144	144	216	216	

Программу составил(и):
кандидат с.х.н, доцент, Юферева Надежда Ильинична;кандидат с.х.н, доцент, Стаценко Екатерина
Сергеевна Стац НОфер
Рецензент(ы):
кандидат с.х.н, доцент, Леконцева Татьяна Аркадьевна
- July
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 № 🥖 от "15"апреля 2021 г.
Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
общего земледелия и растениеводства
Протокол № <u>За</u> от "15" aпреля 2021 г.
Зав. кафедройк.сх.н., доцент Коробицын С.Л.

#### Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуж	дена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
общего земледелия и растениеводства	
Протокол от ""	2022 г. №
Зав. кафедрой	
Визирова	ание РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмотрена, обсуж	дена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
общего земледелия и растениеводства	
Протокол от ""	2023 г. № _
Зав. кафедрой	
Визирова	ание РПД для исполнения в очередном учебном году
_	ание РПД для исполнения в очередном учебном году дена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
_	
Рабочая программа пересмотрена, обсуж общего земледелия и растениеводства	дена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, обсуж	дена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры2024 г. № _
Рабочая программа пересмотрена, обсуж, общего земледелия и растениеводства Протокол от ""	дена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры2024 г. № _
Рабочая программа пересмотрена, обсуж, общего земледелия и растениеводства Протокол от ""	дена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры2024 г. № _
Рабочая программа пересмотрена, обсуж, общего земледелия и растениеводства Протокол от "" Зав. кафедрой	дена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры2024 г. № _
Рабочая программа пересмотрена, обсуж, общего земледелия и растениеводства Протокол от ""  Зав. кафедрой  Визирова	дена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры2024 г. № _
Рабочая программа пересмотрена, обсуж, общего земледелия и растениеводства Протокол от ""  Зав. кафедрой  Визирова	дена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры2024 г. №
Рабочая программа пересмотрена, обсуж, общего земледелия и растениеводства Протокол от ""  Зав. кафедрой  Визирова  Рабочая программа пересмотрена, обсуж,	дена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры2024 г. № ание РПД для исполнения в очередном учебном году дена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, обсуж, общего земледелия и растениеводства Протокол от ""  Зав. кафедрой  Визиров: Рабочая программа пересмотрена, обсуж, общего земледелия и растениеводства	дена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

#### 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.

Півки (раздел) ОПОП:   Б.1.0   В.1.0   В.1.1   Требования к предварительной платотовке обучающегося:			2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП
2.1.1 Обучающийся должен обладать знаними, уменими, навыками не ниже среднего общего уровия , полученных при умучения следующих дисциплини     2.1.2 Ботаника     2.1.3 Ботаника     3.1.4 Агрометерольтия     3.1.4 Агрометерольтия     2.1.5 Механизация растениемуства     2.1.6 Механизация растениемуства     2.1.6 Замисделие     2.1.7 Педиальны и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:     2.1.8 Педиальны и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:     2.2.1 Паховаство     2.2.2 Педиальны и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:     2.2.3 Педиальны и практика     2.2.4 Располнение и экспейская практика     2.2.5 Обтовыествеский и экспейская практика     2.2.6 Остовые сетехии и семеноводство     2.2.7 Хрысные и передбогама предукции растениеводства     2.2.8 Остовы сетехии и семеноводство     2.2.10 Стандартизация и сертификация продукции растениеводства     2.2.11 Частное растениеводство с основами программирования     2.2.11 Передпиковная практика     2.2.12 Техностотическая практика     2.2.13 Предшиновная практика     3. КОМНЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  ОПК-4 Способен реализованать современнае технокоги и и обоснованиять их применение и профессиональной дактустыю и практика селеском выстения в педиагней болечей, справочные апрафенных дистур.  ПК-6 Определяет соответствие своеновная требованиям селескомовійственных культур (сортов).  ПК-8.1 Определяет соответствие нообна почавор зелескомовійственных культур (сортов).  ПК-8.1 Определяет соответствие свойстви возможнай селескомовійственных культур у ухода за вими  ПК-8.1 Определяет сосму и глубную посевы (посадки) сельскомовійственных культур дурди различных на промощиться достью общей пороботенных вимого почав на бюденой полисти в поколичности в посадсиното материваю сельскомовойстви почав на бюденой полисти в помощенстве замка на приорогистию селенного собщей почав	Ци	кл (разд	ел) ОПОП: Б1.О
при изучении следующих дисциплин: 2.1.1 Вожнина в профессиональную доятельность 2.1.4 Агрометеоралогия 2.1.5 Межлижания растеннеодства 2.1.6 Зекледелие 2.1.6 Зекледелие 2.1.6 Зекледелие 2.1. Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предисствующее предисствующее 2.2.1 Плодоводство 2.2.2 Овощеводство 2.2.2 Овощеводство 2.2.3 Агрохимия 2.2.4 Технологическия практика 2.2.4 Технологическия практика 2.2.5 Физговатология и энтомология 2.2.6 Кормопроизводство и зучоводство 2.2.7 Хранеште и переработка продукции растениеводства 2.2.8 Основы селекции и семеноводства 2.2.9 Интегрированиям защита растений 2.2.10 Технологическия практика 2.2.11 Чостное растениеводство с основами программирования 2.2.12 Технологическия практика 2.2.13 Предципломаная практика 2.2.14 Выполнение и защиты выпускной квалификационной работы 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  ОПК-4 Способея реализованать современные технологии и обосновлявать их применение в профессиональной деятельности; инфинистренные и защиты выпускной квалификационной работы 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  ОПК-4 Использует митериалы дви раработки звеменное исстемы земещевана и профессиональной деятельности; инфинистренных культур (сортов).  ПК-6.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскоховійственных культур (сортов).  ПК-6.2 Определяет соответствие сообств почвы требованням сельскоховійственных культур (сортов).  ПК-6.3 Вявлеет методами поиска сортов в ресстре райовированных серном вістьенных культур (сортов).  ПК-8.1 Определяет скему и глубниу посева (посадки) сельскоховійственных культур для развичных агровандинафтных условий; посевной гортово, сеставног задові пкотенної посевной гортово посевной по посадкино сельскоховійственных культур для развичных агровандинафтных услов			
2.1.1 Вотаника     2.1.3 Введение в профессиональную деятельность.     2.1.4 Агрометеорология     2.1.5 Механизация растеписводствя     2.1.6 Землоделие     2.1.7 Пятодоводство     2.2.7 Педиланны и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) всобходимо как предписствующее:     2.2.1 Плодоводство     2.2.2 Педиланны и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) всобходимо как предписствующее:     2.2.1 Плодоводство     2.2.2 Опощеводство     2.2.3 Агрохимия     2.2.4 Технологическая практика     2.2.5 Дитонагизония и энтомология     2.2.6 Мермопроизводство и луговодство     2.2.7 Хранение и переработка продукции растениеводства     2.2.8 Основы селещии и семеноводство     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 Предцильомная практика     2.2.14 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы     3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ     ОПК-4 Пентонкует материалы поряженияе технологии и обосновивать их применение в профессиональной деятельности;     Способен реализовлять кооременные технологии и обосновивать их применение в профессиональной деятельности;     ОПК-4 Пентонкует материалы поряженияе технологии и обосновивать их применение в профессиональной деятельности;     ОПК-4 Пентонкует материалы поряженияе технологии и обосновивать их применение в профессиональной деятельности.     ОПК-6 Определяет скизветствие условий произраствия условий произраствия условий полусальнания     Способен реализовлять выборе оргов осльскохозяйственных культур (сортов).     ПК-6 Определяет скиз ветствие свойстя почим требовщниям сельскохозяйственных культур (сортов).     ПК-6 Определяет скиз ветствие свойстя почим требовщниям сельскохозяйственных культур для различных агрохандшафтных условий из общей питребноси и их количестве     ПК-8 Определяет скиз ветствие порязу выселя осмыши и	2.1.1		
2.1.1 Введение в профессиональную деятельность			•
2.1.1 Агрометеорология     2.1.5 Механизации растенневодства     2.1.6 Земледелие     2.2. Дисимплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предпистиующее:     3.2. Дисимплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предпистиующее:     3.2. Дисимплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предпистиующее:     3.2. Дисимплины и практики делем данной дисциплины (модуля) необходимо как предпистиующее:     3.2. Дисимплина делем дел			
2.1.5 Механизация растенневодства     2.1.6 Земледелие     2.2 Дисциплины и практика, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:     2.2.1 Плодоводство     2.2.2 Омощемодство     2.2.3 Агрохимия     2.2.4 Технологическая практика     2.2.5 Фитоплотогогия и энтомология     2.2.5 Фитоплотогогия и энтомология     2.2.6 Кормопроизводство и луговодство     2.2.7 Хранение и переработка продукции растениеводства     2.2.9 Интеграрованияя защита растений     2.2.10 Стагдартизация и сертификация продукции растениеводства     2.2.11 Частное растениеводство е основами программирования     2.2.12 Технологическая практика     2.2.13 Предипломная практика     2.2.14 Ваполнение и защита выпускной квалификационной работы     3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  ОПК-4. Способен реализовывать современные технология и обосновывать их применение и профессиональной деятельности;     деятельности;  ПК-6.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозийственных культур (сортов).  ПК-6.2 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозийственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозийственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет скогу и глубицу посева (посадки) сельскохозийственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет скогу и глубицу посева (посадки) сельскохозийственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет скогу и глубицу посева (посадки) сельскохозийственных культур и ухода за ними  ПК-8.2 Определяет скогу и глубицу посева (посадки) сельскохозийственных культур разработать завки на приму высева семи ма сценницу плопади с учегом их посевной годности  ПК-8.2 Определяет скогу и глубицу посева (посадки) сельскохозийственных культур разработать законичение поряму высева семи на сценницу плопади с учегом их посевной годности  ПК-8.2 Определяет скогу и глубицу посева (посадки) сельскохозийственных культур разработать системы на приму высе			* *
2.1.6 Земледелие  2.2.1 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предметствующее  2.2.1 Плодоводство  2.2.2 Овощеводство  2.2.3 Агрохимия  2.2.4 Технологическая практика  2.2.5 Фитопатовогия и энтомодогия  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  2.2.10 Технологическая практика  2.2.11 Частное растениеводство с основами программирования  2.2.11 Предпиломная практика  2.2.12 Технологическая практика  3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии обеновывать их применение в профессиональной деятельности;  ОПК-4 Пособен реализовывать современные технологии обеновывать их применение в профессиональной исправочные материалы для разработки доженные их системовуют и технологий воделнавния сельскомозяйственных культур  ПК-6.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскомозяйственных культур (сортов).  ПК-6.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскомозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет есму и глубщу посева (посадки) сельскомозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет есму и глубщу посева (посадки) сельскомозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет есму и глубщу посева (посадки) сельскомозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.2 Определяет есму и глубщу посева (посадки) сельскомозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.2 Определяет есму и глубщу посева (посадки) сельскомозяйственных культур для различных агрозацивафтных условий; рассчитывает норму высева семя на ециницу площади с учетом их посевной годности  ПК-9 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств ночы и бимогических сосбенностей  ПК-9 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств ночы и бимогических сосб		•	•
2.22   Диспиплины и практики, для которых освоение данной диспиплины (модуля) необходимо как предисствующее:   2.2.1   Плодоводство			•
Предметвующее:	2.1.6	Землед	елие
2.2.2 Опощеводство     2.2.3 Агрохимия     2.2.4 Технологическая практика     2.2.5 Фитопателогия и энтомология     2.2.5 (Монторнателогия и энтомология     2.2.6 Кормопроизводство и лутоводство     2.2.7 Хранение и перерабогка 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 Предпиламиная практика     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, спракочные митериалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, спракочные митериалы для разработки энементов системы земящеления и технологий воздельвания спракочные митериалы для разработки энементов системы земящеления и технологий воздельвания спракочные митериалы для разработки энементов системы земящеления и технологий воздельвания спракочные митериалы для разработки энементов системы земящеления и технологий воздельвания спракочные митериалы для разработки энементов системы земящеления и технологий воздельвания спракочные митериалы для разработки энементов системы земящеления и технологий воздельвания применения культур  ПК-6.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).  ПК-6.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур для различных агроманциафтных условий; рассчитывает порму высева семя на единицу площади с учетом их посевной годности  ПК-8.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроманциафтных условий; рассчитывает порму высева семя на единицу площади с учетом их посевной годности  П	2.2		
2.2.3 Агрохимия     2.2.4 Технологическая практика     2.2.5 Фитопатология и энтомология     2.2.6 Кормопроизводство и дуговодство     2.2.7 Хранение и переработка продукции растениеводства     2.2.8 Основы селекции и семеноводства     2.2.9 Интегрированная защита растений     2.2.10 Стандаргизация и сертификация продукции растениеводства     2.2.11 Частно— растениеводство с основами программирования     2.2.12 Технологическая практика     3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ     МОДУЛЯ  ОПК-4. Пособен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;     Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;     ПК-6.1 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).  ПК-6.2 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).  ПК-6.3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированнях сортов  ПК-6.1 ПК-6.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).  ПК-6.3 ПК-6.4 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).  ПК-6.3 ПК-6.4 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).  ПК-6.3 ПК-6.4 Определяет своитветствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет скему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландинафтных условующей сучетом ких посевной годности приобретение семенного и посадочного материала и сколо забетвенных культур для различных агроландинафтных условной поределение качество посевного материала искоди и общей потребности в ких количестве  ПК-8.2 Определяет скачество посевного материала искоди и общей потребности в ких количестве  ПК-9 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойста почны и бимологических собенностей	2.2.1	Плодов	водство
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     2.2.9 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     2.2.11 Частное растениеводство с основами программирования     2.2.13 Предлипломная практика     3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМІРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деястьюю образователенных культур  ПК-6. Опособен 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 понска сортов в реестре районированных сортов  ПК-6.1 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).  ПК-6.2 Пособен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 ПК-8.1 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.2 Пособен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшвфтных условий рассчитывает норму высева семя на единицу площади с учетом их посевной годности  ПК-8.2 ПК-8.2 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов; составляет заявки на приобрастите с почвы и бриботеть системы почвы и бощей потребности и и количестве  ПК-9 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойста почны и бюдогических сосбенностей	2.2.2	Овоще	водство
2.2.5 Фитопатология и энтомология     2.2.6 Кормопроизводство и луговодство     2.2.7 Храненне 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     2.2.11 Технологическая практика     2.2.12 Технологическая практика     3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;     справочные материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий воздельвания 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 ресстре районированных сортов  ПК-8.1 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.2 Определяет состветствие свойств почвы преобрений с учетом их посевной годности  ПК-9 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов, составляет заявки на приобрение семенного и посадечного материала и сколовазованием стандартных методов, составляет заявки на приобрение семенного и посадечного материала и сколовазованием стандартных методов, составляет заявки на приобренение сменного и посадечного материала и сколова из общей потребности в их колических особенностей	2.2.3	Агрохи	пиия
2.2.5 Фитопатология и энтомология     2.2.6 Кормопроизводство и луговодство     2.2.7 Храненне 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     2.2.11 Технологическая практика     2.2.12 Технологическая практика     3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;     справочные материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий воздельвания 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 ресстре районированных сортов  ПК-8.1 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.2 Определяет состветствие свойств почвы преобрений с учетом их посевной годности  ПК-9 Определяет качество посевного материала с использованием стандартных методов, составляет заявки на приобрение семенного и посадечного материала и сколовазованием стандартных методов, составляет заявки на приобрение семенного и посадечного материала и сколовазованием стандартных методов, составляет заявки на приобренение сменного и посадечного материала и сколова из общей потребности в их колических особенностей	2.2.4	Технол	огическая практика
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     3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  ОПК-4 Псособен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;  ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезией, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания 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 ноиска сортов в ресстре районированных сортов  ПК-8.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агрохандшафтных условий рассчитывает порму высева ссмят на сдинилу плопадл с учетом их поселюй то их поселюйственных аврани на приобретение семенного и поседочного материала с использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и поседочного материала а использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и поседочного материала в смяси из срией потребности в их колических особенностей  ПК-9 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей			
2.2.7 Хранение и переработка продукции растениеводства     2.2.8 Основы селекции и семеноводства     2.2.10 Истегрированная 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 Предлипломная практика     2.2.13 Предлипломная практика     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 воздельвания 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 ресстре районированных сортов  ПК-8.1 Определяет семему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландинафтных условий; рассчитывает норму высева семян на единиту площади с учетом их посевной годности  ПК-8.2 Определяет качество посевного материала в сиспользованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посалочного материала использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посалочного материала в сиспользованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посалочного материала использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посалочного материала использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посалочного материала использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посалочного материала использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенног			
2.2.8 Основы селекции и семеноводства     2.2.9 Интегрированная защита растений     2.2.10 Стандартизация и сертификация продукции растениеводства     2.2.11 Частвое 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 воздельвания 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 ресстре районированных сортов  ПК-8.1 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет сему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий; рассчитывает норму высева семян на единицу поподади с учетом их посевной годности  ПК-8.2 Определяет качество посевного материала и сиспользованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходи из общей погребности в их количестве  ПК-9 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей			
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 Предлипломная 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-6.1 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-6.3 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет скему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландивафтных условий; рассчитывает пому высева семяи на сдинину площади с учетом их посевной годности  ПК-8.2 Определяет качество посевного материала искодя из общей потребности в их количестве  ПК-9 Способен разработать сейстемы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей		•	
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 почвенных и зементов системы земледелия и технологий возделывания 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-8.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий; раесчитывает ному высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности  ПК-8.2 Определяет качество посевного материала и сислованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала в исходя из общей потребности в их количестве  ПК-9 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей			
2.2.11 Частное растениеводство е 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 для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозайственных 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 ресстре районированных сортов  ПК-8.1 Определяет сему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет сему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур р 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 использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала использованием стандартных методов; составляет заявки на приобретение семенного и посадочн			* * *
2.2.12         Технологическая практика           2.2.13         Предлипломная 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 лия 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 и сходя из общей потребности в их колических особенностей           ПК-9         Способен разработать системы при			
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 воздельвания 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-8.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий; рассчитывает норму высева семяи 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			
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-6.1 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 ресстре районированных сортов  ПК-8.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними  ПК-8.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных ухоловий; 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			<del>-</del>
З. 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-6.1  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-8.1  Определяет схему и глубину 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		-	*
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	3.	КОМПІ	
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	ОПК-4		деятельности;
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-8.1 Определяет схему и глубину 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	(	ЭПК-4.1	справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания
ПК-6.2 Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).  ПК-6.3 Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов  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	ПК-6		Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур
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		ПК-6.1	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
ПК-8.1 Определяет схему и глубину 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		ПК-6.2	Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).
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		ПК-6.3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
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	ПК-8		Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
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		ПК-8.1	
		ПК-8.2	
	ПК-9		

П	K-9.1	Выбирает оптимальные виды удобрен особенностей культур и почвенно-кли			твенные культуры	с учетом биолог	ических					
П	K-9.2	сельскохозяйственных культур с испо										
ПК-13		Способен определять общую потребн	ость в семені	ном и пос	адочном материало	е, удобрениях и і	пестицида	ax				
ПК	ζ-13.1	пределяет общую потребность в семенном и посадочном материала										
ПЬ	ζ-13.2	Определяет общую потребность в удо	Определяет общую потребность в удобрениях									
ОПК-5		Способен к участию в проведении экс	пособен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;									
ОП	K-5.1	Под руководством специалиста более исследований в области агрономии	высокой ква	лификаци	ии участвует в пров	едении эксперим	иентальні	ых				
ОП	K-5.2	Использует классические и современи	ные методы и	сследова:	ния в агрономии							
ПК-1		Готов участвовать в проведении агронформулировании выводов	номических и	сследова	ний, статистическо	й обработке рез	ультатов	опытов,				
П	К-1.1	Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии										
П	К-1.3	Обобщает результаты опытов и форму	улирует выво	ды								
ПК-4		Способен разработать систему севооб	оротов									
П	К-4.1	Устанавливает соответствие агроланд	шафтных усл	товий тре	бованиям сельскох	озяйственных к	ультур					
ПК-5		Способен комплектовать почвообраба удоберений и борьбы с вредителями и по полям, проводить технологические	и болезнями о	сельскохо								
П	K-5.1	Комплектует агрегаты для обработки (посадки) сельскохозяйственных куль уборке, послеуборочной доработке и	тур и ухода	за ними; г	то внесению удобро	ений, защите рас	тений, а					
ОПК-2		Способен использовать нормативные деятельности;	правовые акт	гы и офор	млять специальнун	о документацию	в профес	ссиональной				
ОП	K-2.5	Ведет учетно-отчетную документации числе в электронном виде	о по произво	дству рас	тениеводческой пр	одукции, книгу	истории г	юлей, в том				
		4. СТРУКТУРА И СО	ОДЕРЖАНІ	ие дис	циплины (МО	ОДУЛЯ)						
Код занятия		именование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание				
	Разд	ел 1. ВВедение в ениеводство										
1.1	1.1. увел раст -х. н	Состояние и пути ичения производства продукции ениеводства 1.2. Классификация с. сультур 1.3. Растениеводство научная дисциплина.	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												

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	<ul><li>4. Биологические свойства семян.</li><li>4.1. Энергия прорастания.</li><li>4.2. Всхожесть.</li><li>4.3. Жизнеспособность.</li><li>4.4. Сила роста.</li><li>/Лек/</li></ul>	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 сх. 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.	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	

F							
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	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,			
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 І группы) 4. Разработать схемы возделывания хлебов 1 группы в условиях Кировской области. 5. Подготовка к коллоквиуму по зерновым культурам (хлеба ІІ 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.	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

		6.1. Рекомендуемая литература							
	6.1.1. Основная литература								
Авторы, составители Заглавие Из,									
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						
	1	6.1.2. Дополнительная литература	1						
	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. Переч	ень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	1					
Э1		качества семян (Оренбург)[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Электро youtu.be/wjXgv694Wsc, доступ свободный Загл. с экрана	он.дан					
Э2	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 39/0/2	1/71/65						
6.3.1.2	Opera 26/0/1656/24							
6.3.1.3	Приложения Office (Months of the Control of the Co	MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2012 AC NL, MS	2013 OL NL, MS					
6.3.1.4	Free Commander 2009/	02b						
6.3.1.5	AOL NL, Win Home I	иа семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win uages Online Product Key License)						
	6.3.2 Перечень инф	ормационных справочных систем и современных профессиональных баз да	нных					
6.3.2.1	Справочно-правовая с	истема «Консультант Плюс», Гарант Аэро						
6.3.2.2	Профессиональная (http://46.183.163.35/M	база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА I arcWeb2	Режим доступа:					
6.3.2.3	Профессиональная баз	ва данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://eli	brary.ru/					
6.3.2.4		аза данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продчежим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/	овольствия					

#### 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 т

### **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 3ET

Часов по учебному плану

216

Виды контроля на курсах:

экзамены 4

зачеты 4

в том числе:

32

аудиторные занятия самостоятельная работа

171

cumocronicianian pued.

1/1

часов на контроль

13

#### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		4	1	Magaza	
Вид занятий	УΠ	РΠ	УП	РΠ	Итого	
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
Hroro	36	36	180	180	216	216

Программу составил(и):
кандидат с.х.н., доцент, Юферева Надежда Ильинична: кандидат с.х.н, доцент, Стаценко Екатерина СергеевнаСтам
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 № <u>6</u> от "15"апреля 2021 г.
Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
общего земледелия и растениеводства
Протокол № <u><i>5</i>°сг</u> 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, обсух	кдена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
общего земледелия и растениеводства	1
Протокол от ""	2022 г. № _
Зав. кафедрой	
	DIT I
•	вание РПД для исполнения в очередном учебном году
Рабочая программа пересмотрена, обсух	кдена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
общего земледелия и растениеводства	1
Протокол от ""	2023 г. №
Зав. кафедрой	•
зив. кифедроп	
Визиро	вание РПД для исполнения в очередном учебном году
_	вание РПД для исполнения в очередном учебном году кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, обсух	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, обсух общего земледелия и растениеводства	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, обсух	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, обсух общего земледелия и растениеводства	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  2024 г. № _
Рабочая программа пересмотрена, обсужовшего земледелия и растениеводства Протокол от ""_	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  2024 г. № _
Рабочая программа пересмотрена, обсужовшего земледелия и растениеводства Протокол от ""_	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  2024 г. № _
Рабочая программа пересмотрена, обсужобщего земледелия и растениеводства Протокол от ""  Зав. кафедрой	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры 2024 г. № _
Рабочая программа пересмотрена, обсужобщего земледелия и растениеводства Протокол от ""  Зав. кафедрой	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  2024 г. № _
Рабочая программа пересмотрена, обсудобщего земледелия и растениеводства Протокол от ""  Зав. кафедрой  Визиров	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры 2024 г. № _
Рабочая программа пересмотрена, обсудобщего земледелия и растениеводства Протокол от ""  Зав. кафедрой  Визиров	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, обсужобщего земледелия и растениеводства Протокол от ""  Зав. кафедрой  Визиров  Рабочая программа пересмотрена, обсуж	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры2024 г. № вание РПД для исполнения в очередном учебном году кдена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, обсудобщего земледелия и растениеводства Протокол от ""  Зав. кафедрой  Рабочая программа пересмотрена, обсудобщего земледелия и растениеводства	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Рабочая программа пересмотрена, обсудобщего земледелия и растениеводства Протокол от ""  Зав. кафедрой  Визиров  Рабочая программа пересмотрена, обсудобщего земледелия и растениеводства Протокол от ""	кдена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

#### 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
Ци	кл (разд	ел) ОПОП: Б1.О
2.1	Требов	ания к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1		ощийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже среднего общего уровня, полученных
		учении следующих дисциплин:
	Ботани	
		ие в профессиональную деятельность
2.1.4	Агромо	етеорология
2.1.5	Механи	зация растениеводства
2.1.6	Землед	елие
2.2		плины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как ествующее:
2.2.1	Плодон	водство
2.2.2	Овоще	водство
2.2.3	Агрохи	пими при при при при при при при при при пр
2.2.4	Технол	огическая практика
2.2.5	Фитопа	килокомотне и килоком
		производство и луговодство
		ие и переработка продукции растениеводства
	_	ированная защита растений
2.2.9		ртизация и сертификация продукции растениеводства
		е растениеводство с основами программирования
		огическая практика
		пломная практика
	_	нение и защита выпускной квалификационной работы
	KOMIII	СТЕНЦИИ 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

IK-9.2	Рассчитывает лозы улобрений (в лейс	гвующем веп	пестве и ф	ризической массе)	под планируему	о урожай	ность	
/ <b>.2</b>	сельскохозяйственных культур с испо удобрений в севообороте с соблюдени	льзованием о	общеприн	ятых методов; сос	тавляет план рас	пределен	ия	
	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах							
К-13.1	Определяет общую потребность в сем	енном и поса	дочном м	атериала				
К-13.2	Определяет общую потребность в удо	брениях						
	Способен к участию в проведении экс	перименталь	ных иссле	едований в професс	сиональной деят	ельности;		
TK-5.1		высокой квал	пификаци	и участвует в пров	едении эксперим	иентальнь	IX	
TK-5.2		ые методы и	сследован	ния в агрономии				
	Готов участвовать в проведении агронформулировании выводов	омических и	сследова	ний, статистическо	й обработке резу	/льтатов (	опытов,	
TK-1.1						я и испол	ьзует	
TK-1.3	Обобщает результаты опытов и форму	улирует выво	ЭДЫ					
	Способен разработать систему севооб	оротов						
TK-4.1	Устанавливает соответствие агроланд	шафтных усл	товий тре	бованиям сельскох	озяйственных ку	ультур		
	удобрений и борьбы с вредителями и	болезнями се	ельскохоз	и уборочные агрег яйственных растен	гаты, агрегаты дл ий, определять с	ія внесені ехемы их ,	ия движения	
TK-5.1	(посадки) сельскохозяйственных куль	ьтур и ухода за ними; по внесению удобрений, защите растений, а также по						
	Способен использовать нормативные деятельности;	правовые акт	гы и офор	млять специальную	о документацию	в профес	сиональной	
TK-2.5	числе в электронном виде	_				истории п	олей, в том	
Ha	именование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции (индикаторы)	Литература	Инте ракт.	Примечание	
	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *							
Сост прои раст куль диси	гояние и пути увеличения изводства продукции ениеводства. Классификация сх. тур. Растениеводство как научная циплина. Семена - основа	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		
Знач пери опло /Ср.	пение ГОСТов. Генеративный под развития (опыление, одотворение) семени.							
раст Пери а). о б). ф в). н г). с Пос	ении.  моды и фазы развития семени:  бразование;  формирование;  алив;  озревание.  леуборочное дозревание, покой.	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		
	К-13.1  К-13.2  IK-5.1  IK-5.1  IK-5.1  IK-5.1  IK-5.1  IK-1.3  IK-4.1  IK-1.3  IK-1.3  IK-1.1  IK-1.	сельскохозяйственных культур с испорудобрений в севообороте с соблюдени экологической безопасности  Способен определять общую потребность в сем К-13.1 Определяет общую потребность в удо Способен к участию в проведении экси ПК-5.2 Использует классические и современносте исследований в области агрономии ПК-5.2 Использует классические и современносте исследований в области агрономии ПК-5.1 Определяет под руководством специалиста более исследований в области агрономии ПК-1.1 Определяет под руководством специал современные лабораторные, вегетация Способен разработать систему севооб ПК-4.1 Устанавливает соответствие агроланд Способен комплектовать почвообраба удобрений и борьбы с вредителями и по полям, проводить технологические (посадки) сельскохозяйственных куль уборке, послеуборочной доработки (посадки) сельскохозяйственных куль уборке, послеуборочной доработки и Способен использовать нормативные деятельности;  ПК-2.5 Ведет учетно-отчетную документации числе в электронном виде  4. СТРУКТУРА И СО Наименование разделов и тем /вид занятия/  Раздел 1. Введение в расстениеводство  Состояние и пути увеличения производства продукции растениеводства. Классификация сх. культур. Растениеводство как научная дисциплина. Семена - основа получения ГОСТОВ. Генеративный период развития (опыление, оплодотворение) семени. /Ср/	сельскохозяйственных культур с использованием и удобрений в севообороте с соблюдением научно-об экологической безопасности  Способен определять общую потребность в семени Способен определять общую потребность в семени Способен к участию в проведении эксперименталь Способен к участию в проведении эксперименталь исследований в области агрономии  К-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалисследований в области агрономии  К-5.2 Использует классические и современные методы и Способен к участвовать в проведении агрономических и формулировании выводов  К-1.1 Определяет под руководством специалиста более в современные лабораторные, вегетационные и поле Способен разработать систему севооборотов  К-4.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных услуборений и борьбы с вредителями и болезнями с по полям, проводить технологические регулировки К-5.1 Комплектует агрегаты для обработки почвы в сем (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода уборке, послеуборочной доработке и закладке на х Способен использовать нормативные правовые акта деятельности;  К-2.5 Ведет учетно-отчетную документацию по произво числе в электронном виде  4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНІ  Наименование разделов и тем /вид данятия/  Раздел 1. Введение в растениеводства классификация сх. культур. Растениеводство как научная дисциплина. Семена - основа получения высоких урожаев. Значение ГОСТов. Генеративный период развития (опыление, оплодотворение) семени. /Ср/  Развитие семени на материнском з растении. Периоды и фазы развития семени: а). образование; 6). формирование; 8). налив; г). созревание, покой.	сельскохозяйственных культур е использованием общеприн удобрений в севообороте с соблюдением научно-обосновани экологической безопасности  Способен определять общую потребность в семенном и посадочном м (С13.1)  Определяет общую потребность в удобрениях  Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в области агрономии  IK-5.1 Под руководством специалиста более высокой квалификаци исследований в области агрономии  IK-5.2 Использует классические и современные методы исследован формулировании выводов  Готов участвовать в проведении агрономических исследован формулировании выводов  IK-1.1 Определяет под руководством специалиста более высокой к современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в обобщает результаты опытов и формулирует выводы  Способен разработать систему севооборотов  IK-4.1 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий тремулобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохоз по полям, проводить технологические регулировки  IK-5.1 Комплектует агретаты для обработки почвы в севооборотах (посадки) сельскохозийственных культур и ухода за ними; пуборке, послеуборочной доработки почвы в севооборотах (посадки) сельскохозийственных культур и ухода за ними; пуборке, послеуборочной доработки почвы в севооборотах (посадки) сельскохозийственных культур и ухода за ними; пуборке, послеуборочной доработки почвы в севооборотах (посадки) сельскохозийственных культур и ухода за ними; пуборке, послеуборочной доработки почвы в севооборотах аналития)  IK-2.5 Велет учетно-отчетную документацию по производству растениеводство.  4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИС Наименование развелов и тем /вид Семестр / Курс  Раздели и пути увеличения з 2 производства продукции растениеводства. Классификация сх. культур. Растениеводство как научная пролучения высоких урожаев. Значение ГОСТов. Генеративный пернод развития (опыление, оплодотворение) семени. /Ср/  Развитие семени на материнском з 2 развитие семени: а), обрающающающающающающей (последнения). Послеуборочное дозревание, покой.	сельскохозяйственных культур с использованием общелириятых методов, сос  удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов при  экологической безопасности  Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материала  (С-13.2) Определяет общую потребность в удобрениях  Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в професс  (К-5.1) Под руководством специалиста более высокой квалификации участвует в пров  исследований в области агрономии  (К-5.2) Использует классические и современные методы исследований, статистическо  формулировании выводов  (К-1.1) Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объе  современные лабораторные, встетационные и полевые методы исследований в  (К-1.1) Обобщает результаты опытов и формулирует выводы  (К-1.1) Обобщает результаты опытов и формулирует выводы  Способен разработать систему севооборотов  (К-1.1) Устанавливает соответствие агроландшафіных условий требованиям сельскох  уборке, последборенний технологические регулировки  (Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрет  удобрений и борьбы е вердителями и болезиями сельскохояйственных расте  по полям, проводить технологические регулировки  (К-5.1) Комплектует агретаты для обработки почвы в севооборотах, выполнения техн  (посадки) сельскохояйственных культур и ухода за ними; по внесенню удобр  уборке, послеуборочной доработкие в закваже на хранение сельскохояйственных  удорастельности;  (К-2.5) Ведет учетно-отчетную документацию по производства растениеводуческой пр  числе в электронном виде  4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МИ   Наименование разделов и тем /вид  куре   уборке, послеуборочной доработке и закваже на хранение сельскохояйственных  удорастения  данятия/  (К-2.5) Ведет учетно-отчетную документацию по производства  Способен использовать продукции  растениеводства. Классификация с-х.  культур. Растениеводство  Состояние и пути увеличения  данячие ГОСТов. Генеративный  период развития (опыление,  оплодотворение) семени  дан	еспыском зайственных культур с использованием общенринятых методов, составляет план рас удобрений в семобороте самблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрениях и основных принципов применения удобрениях и основных профессиональной долго с общения и посадочном материале, удобрениях и основных профессиональной долго с общения и посадочном материале, удобрениях и обрементальных профессиональной долго с общения профессиональной долго с общения и посадочном материале, удобрениях и общения профессиональной долго с общения и посадочном материале, удобрениях и обрементальных исследований в профессиональной долго посадований в профессиональной долго посадований в области агрономии (К. 5.2). Использует классические и современные методы исследования в агрономии.  (К. 5.2) Использует классические и современные методы исследования, стагнетической обработке регуформулировании выводов  (К. 6.1) Определяет под рукомодством специалиста более высокой квалификации объекты исследования (К. 6.1). Определяет под рукомодством специалиста более высокой квалификации объекты исследования (К. 6.1). Определяет под рукомодством специалиста более высокой квалификации объекты исследования (К. 6.1). Определяет под рукомодством специалиста более высокой квалификации объекты исследования (К. 6.1). Определяет под рукомодством специалиста более высокой квалификации объекты исследования (К. 6.1). Определяеть объекты и обременные доброжного высоком квалификации объекты исследования и половы, проводить с тестьму севооборотов  (К. 6.1) Определяет под рукомодством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и половы, проводить тестого и формулирует выводы и составленных рассений, пределять сопосажно еспьскомозийственных культур и ухобрений и борьбые в врадителями и более высоком бетовным сельскомозийственный, пределять сопосажно еспьскомозийственный, пределять сопосажно еспьскомозийственный, пределять и объекты на закталиста сельскомозийственный, пределять и объекты и объекты на учестенно долее по пределять и более выс	ослакогозавіственніцях культур с інепользованием обисперинятих методов, составляет план распределен удобренній и семомбрате составляет сесибноденнем научно-обиснованнях прининию применения удобреній и тре мологическої безопасности  Способен поределять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобреннях и пестицива  (4.13.1) Определяет общую потребность в удобреннях  Способен кучастню в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;  (5.13.2) Определяет общую потребность в удобреннях  Способен кучастню в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;  (6.5.2) Использует консенческие и современные методы исследования в агрономии  (6.5.3) Использует консенческие и современные методы исследования в агрономии  (6.5.4) Использует консенческие и современные методы исследования в агрономии  (6.5.5) Использует консенческие и современные методы исследования в агрономии  (6.5.6) Использует консенческие и современные методы исследования и агрономии  (6.5.7) Использует консенческие и современные методы исследования и агрономии  (6.5.8) Использует консенческие и современные методы исследования и агрономии  (6.5.9) Использует консенческие и современные методы исследования и агрономии  (6.5.1) Определяет под руководствим специальные и посвеме методы исследований и агрономии  (6.6.1) Определяет под руководствим специальные и посвеме методы исследований и агрономии  (6.6.1) Определяет под руководствие специальные и посвеме методы исследований и агрономии  (6.6.1) Определяет под руководствие под формулирует выводы  (6.6.1) Определяет под руководствие под формулирует выводы  (6.6.2) Обобщает результаты опытов и формулирует выводы  (6.6.2) Определяет под руководствие выставленных культур и удоду вы выводы  (6.6.3) Кимискери агрономить сенених культур и удоду вы имык, по несечения удобренный, апретаты, определять сенения удобренный сенекомовить сень культур и удоду вы имык, по несечения удобренный, апретатывной подыжнения удобренный, апретатывной и подыжнения удобр	

1.3	Биологические свойства	3	4	ОПК-4.1 ОПК-	Л1.1	0	
1.5	семян. Энергия прорастания.	5	, T	5.1 OΠK-5.2	Л1.2Л2.1		
	Всхожесть.			ОПК-2.5	Л2.2		
	Жизнеспособность. Сила роста.				Л2.3Л3.1		
	/Cp/				Л3.2		
1.4	Морфологические признаки	3	2	ОПК-4.1 ОПК-	Л1.1	0	
	семян. Физические свойства	_		5.1 ОПК-5.2	Л1.2Л2.1		
	семян. Химические изменения в			ОПК-2.5	Л2.2		
	семени в процессе его развития.				Л2.3Л3.1		
	/Cp/				Л3.2		
1.5	6Экологические и агротехнические	3	4	ОПК-4.1 ОПК-	Л1.1	0	
	условия выращивания семян. Сроки,			5.1 ОПК-5.2	Л1.2Л2.1		
	нормы, способы посева. Удобрения.			ОПК-2.5	Л2.2		
	Сроки уборки. Травмирование.				Л2.3Л3.1		
	Разнокачественность.				Л3.2		
1.6	/Cp/		2	OFFICA LOFFIC	П1 1	0	
1.6	Прорастание, покой и долговечность	3	2	ОПК-4.1 ОПК- 5.1 ОПК-5.2	Л1.1	0	
	семян. Фазы прорастания семян. Факторы прорастания. Типы покоя.			ОПК-3.2 ОПК-2.5	Л1.2Л2.1 Л2.2		
	Виды долговечности.			OTIK-2.5	Л2.3Л3.1		
	/Ср/				ЛЗ.2		
1.7	Подготовка семян к хранению и	3	2	ОПК-4.1 ОПК-	Л1.1	0	
1.7	посеву. Первичная очистка. Сушка	3	_	5.1 OΠK-5.2	Л1.2Л2.1		
	семян. Вторичная очистка			ОПК-2.5	Л2.2		
	(сортирование). Условия хранения.				Л2.3Л3.1		
	Подготовка к посеву.				Л3.2		
	/Cp/						
1.8	Полевая всхожесть семян и способы	3	2	ОПК-4.1 ОПК-	Л1.1	0	
	ее повышения. Влияние почвенных			5.1 ОПК-5.2	Л1.2Л2.1		
	условий на полевую			ОПК-2.5	Л2.2		
	всхожесть. Приемы агротехники				Л2.3Л3.1		
	повышения полевой всхожести. /Ср/				Л3.2		
1.9	Метод определения чистоты семян.	3	2	ОПК-4.1 ОПК-	Л1.1	0	
1.7	ГОСТ –12037 - 81. Методика	3	2	5.1 OΠK-5.2	Л1.2Л2.1	U	
	определения всхожести ГОСТ 12038 -			ОПК-2.5	Л2.2		
	84. Методика определения влажности.				Л2.3Л3.1		
	ГОСТ 12041 – 82.Жизнеспособность.				Л3.2		
	ГОСТ 12039 - 82 /Ср/						
1.10	Семеноведение. Сила	3	2	ОПК-4.1 ОПК-	Л1.1	0	
	роста. Методика определения силы			5.1 ОПК-5.2	Л1.2Л2.1		
	роста ГОСТ 12040 – 80.Метод			ОПК-2.5	Л2.2		
	проращивания. Метод				Л2.3Л3.1		
	морфофизиологической оценки.				Л3.2		
1.11	/Ср/ Документы на семена. Определение	3	2	ОПК-4.1 ОПК-	Л1.1	0	
1.11	кондиционности семян. Расчет нормы	3		5.1 ОПК-5.2	лт.т лт.2л2.1	U	
	высева семян /Ср/			ОПК-2.5	Л1.2Л2.1 Л2.2		
	высови семли / Ср/			2111 2.3	Л2.3Л3.1		
					Л3.2		
1.12	Общая характеристика зерновых	3	2	ОПК-4.1 ОПК-	Л1.1	0	
	культур. Ботанические и			5.1 ОПК-5.2	Л1.2Л2.1		
	биологические особенности. Фазы			ОПК-2.5	Л2.2		
	вегетации. Озимые хлеба. Значение				Л2.3Л3.1		
	озимых хлебов в увеличении				Л3.2		
	производства зерна. Физиологические				Э2		
	основы зимостойкости. Причины						
	гибели озимых культур при						
	перезимовке.						
	/Лек/						

•	<del>,</del>		,				-
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 сх. 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	,			
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.	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	4	14	ОПК-4.1 ОПК-	Л1.1	0	
	районирование. Значение.			5.1 ОПК-5.2	Л1.2Л2.1		
	Биологические особенности.			ОПК-2.5	Л2.2		
	Технология возделывания однолетних				Л2.3Л3.1		
	люпиновна семена, зеленый корм,				Л3.2		
	силос.Выращивание многолетнего						
	люпинав северных условиях.						
	Особенноститехнологии						
	возделывания. люпина						
	узколистного. Технологии						
	использования люпина многолетнего						
	на сидеральные цели.						
	/Cp/						
1.35	/Экзамен/	4	13	ОПК-4.1 ОПК-	Л1.1	0	
				5.1 ОПК-5.2	Л1.2Л2.1		
				ОПК-2.5	Л2.2		
					Л2.3Л3.1		
					Л3.2		

#### 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-МЕТОДИ	ческое и информационное обеспечение дисциплины (1	МОДУЛЯ)			
		6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература						
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,			
Л1.1	Л1.1 Федотов В. А Растениеводство [Электронный ресурс]: учебник Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/65961					
Л1.2	· · · ·					
		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	<b>'</b>			
	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. Переч	ень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1		качества семян (Оренбург)[Электронный ресурс]: [Обучающее видео] - Элект outu.be/wjXgv694Wsc, доступ свободный Загл. с экрана	оон.дан			
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, лаборат орных 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 форми- руемой	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы					
компе-	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  Методика опытного	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  Выполнение и защита
	дела Технологическая практика	Земледелие Основы биотехнологии Научно-исследовательская работа	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	уемых индикаторадостижения		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		
	OПК -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 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы зачету экзамену дисциплине	кипо
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 зачету экзамену дисциплине	к и по
	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 зачету экзамену дисциплине	к и по
	ПК- 1.2.	Проводит статистическую обработку результатов опытов			
	ПК- 1.3.	Обобщает результаты опытов и формулирует выводы			
ПК-4 Способен систему севооборотов	ПК- 4.1.	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы зачету экзамену дисциплине	к и по
	ПК- 4.2.	Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных			

		принципов чередования		
		культур, а также планы введения севооборотов и		
		ротационные таблицы		
	ПК-	Определяет		
	4.3.	оптимальные размеры и		
		контуры полей с учетом		
ПК-5 Способен		зональных особенностей	Dangar 4 makayay	Dormoore
комплектовать	ПК-	Комплектует агрегаты для обработки почвы в	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и
почвообрабатывающие,	5.1.	севооборотах, выполнения	программый дагодининый	экзамену по
посевные и уборочные		технологических операций		дисциплине
агрегаты, агрегаты для		посева(посадки)		
внесения удобрений и		сельскохозяйственных		
борьбы с вредителями и		культур и ухода за ними,		
болезнями		по внесению удобрений, по		
сельскохозяйственных		защите растений, а также		
растений		по уборке послеуборочной		
		доработке и закладке на хранение		
		сельскохозяйственной		
		продукции		
	ПКО-	Определяет схемы	1	
	5.2.	движения агрегатов по		
	3.2.	полям		
		Hommi		
		0		
	ПКО-	Организует проведение технологических		
	5.3.	регулировок		
ПК-6 Способен	ПК-	Определяет соответствие	Раздел 4 рабочей	Вопросы к
обосновать выбор	6.1.	условий произрастания	программы дисциплины	зачету и
сортов	0.1.	требованиям		экзамену по дисциплине
сельскохозяйственных		сельскохозяйственных		дисциплине
		культур (сортов).		
культур				
	HIC	0	-	
	ПК-	Определяет		
	6.2.	соответствие свойств		
		почвы требованиям		
		сельскохозяйственных		
		культур (сортов).		
	ПК-	Владеет методами		
	6.3.	поиска сортов в реестре		
		районированных		
		сортов		
ПК-8 .Способен	ПК-	-	Раздел 4 рабочей	Вопросы к
разработать	8.1.	` · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	программы дисциплины	•
технологии посева	0.1.		1 F	зачету и
(посадки)		(посадки)		экзамену по
(посадки) сельскохозяйственных		сельскохозяйственных		дисциплине
		культур для различных		
культур и ухода за		агроландшафтных		
ними		условий; Рассчитывает		
		норму высева семян на		
		единицу площади с		
		учетом их посевной		
		годности		
	ПК-	Определяет качество		
	8.2.	посевного материала с		
		использованием		
		стандартных методов;		
	1	Составляет заявки на		
		приобретение		

ПК-9 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ПК- 9.1.	семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине
	ПК- 9.2.	климатических условий  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 научнообоснованных принципов применения удобрений и требований экологической		
	ПК- 9.3.	безопасности  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	Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Вопросы к зачету и экзамену по дисциплине
	ПК- 13.2. ПК- 13.3.	Определяет общую потребность в удобрениях 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:

No	Критерии оценивания	Шкала оце	снивания
312	-	Не зачтено	Зачтено
		Описание показа:	теля
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:

	Шкала оценивания					
No	Критерии					
	оценивания	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
			Описание пов	казателя		
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач		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 до- полнительные уточняющие вопросы	ответах, недостаточно правильные фор-	по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных	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.
- 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 выравненность, 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. Районированные сорта 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:

используются сле Код и наименовани е формируемы х компетенций	Код и наимо	енование индикатора достижения рмируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и/или тем в соответствии с содержанием	Наименование оценочного средства текущей аттестации
ПК-5 Способен комплектова ть	ПК-5.1.	Комплектует агрегаты для обработки почвы 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 контролируемо го материала - Логичность, обоснованность , четкость ответа на вопросы	РПД Раздел 4 рабочей программы дисциплины	Домашняя контрольная работа
почвообраба тывающие, посевные уборочные агрегаты, и агрегаты для внесения	ПК-5.2.	Определяет схемы движения агрегатов по полям			

	TT10 7 5				1
удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозя йственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологиче ские регулировки	ПК-5.3	Организует проведение технологических регулировок			
ПК-6 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяй ственных культур	ПК-6.1	Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).  Определяет соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов).	- Полнота знаний контролируемо го материала - Логичность, обоснованность , четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Домашняя контрольная работа
	ПК-6.3	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов			
ПК-7 Способен разработать рациональн ые системы обработки почвы в севооборота х	ПК-7.1.	Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью	- Полнота знаний контролируемо го материала - Логичность, обоснованность , четкость	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Домашняя контрольная работа
севоооорога х	ПК-7.2	Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	ответа на вопросы		
ПК-8 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозя йственных культур и ухода за	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  Определяет качество	- Полнота знаний контролируемо го материала - Логичность, обоснованность , четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Домашняя контрольная работа
ними	111( 0.2.	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 биологическ	ПК-9.1.	Выбирает оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий	- Полнота знаний контролируемо го материала - Логичность, обоснованность , четкость ответа на вопросы	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Домашняя контрольная работа
их особенносте й растений	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,	ПК- 13.1. ПК- 13.2	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала Определяет общую потребность в удобрениях	- Полнота знаний контролируемо го материала - Логичность, обоснованность , четкость ответа на	Раздел 4 рабочей программы дисциплины.	Домашняя контрольная работа
удобрениях и пестицидах	ПК- 13.3.	Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	вопросы		

#### 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 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 диспиплины.

#### 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 питательных тканей 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 ячменем 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 ячменем 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 ячменем 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 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 kr/ra
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. С4
.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 cm
3. 7 - 9 cm
4. 9 - 10 cm 5. 10 - 12 cm
2. Укажите число семян овса на погонном метре при норме высеве 5 млн/га 1.75 шт.
2. 60 mt.
3. 70 mt.
4. 80 mt.
5 .100 шт.
3. Укажите норму высева овса в кг/га (масса 1000 семян 35 г, всхожесть 98%, чистота 99%, высев 5,0
<b>5.</b> У кажите норму высева овса в кт/га (масса 1000 семян 55 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 (strongth) пшеницы

- 1. Не менее 14 %
- 2. Не менее 15 %
- 3. Не менее 13 %
- 4. Не менее 16 %
- 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 со**1. Менее 11 % 2
  .Менее 12 %
  3. Менее 10 % 4
  .Менее 13 %
- **4.** Укажите содержание белка в зерне слабой (weak) пшеницы
- 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 %

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 опенивания:

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.

Последня			Предп	оследняя	цифра в н	номере зач	етной кн	ижки		
я цифра в	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
номере										
зачетной										
книжки										
1	1;22;	11;32;	21;42	10;31	10;31	9;30;	8;29;	7;28;	6;27;	5;26;
	43	43	;	;	;	43	43	43	43	43
			43	43	43					
2	2;23;	12;33;	1;22;	1;22;	11;32	10;31	9;30;	8;29;	7;28;	6;27;
	43	43	43	43	; 43	; 43	43	43	43	43
3	3;24;	13;34;	2;23;	2;23;	1;22;	11;32	10;31	9;30;	8;29;	7;28;
	43	43	43	43	43	;	;	43	43	43
	105	1 4 2 5	2.24	2.24	0.00	43	43	10.21	0.20	0.20
4	4;25;	14;35;	3;24;	3;24;	2;23;	1;22;	11;32	10;31	9;30;	8;29;
	43	43	43	43	43	43	, 43	, 43	43	43
5	5;26;	15;36;	4;25;	4;25;	3;24;	2;23;	1;22;	11;32	10;31	9;30;
	43	43	43	43	43	43	43	; 43	; 43	43
6	6;27;	16;37;	5;26;	5;26;	4;25;	3;24;	2;23;	1;22;	11;32	10;31
	43	43	43	43	43	43	43	43	;	;
	7.00	17.20	6.07	6.07	<b>5.0</b> 6	4.25	2.24	2.22	43	43
7	7;28;	17;38;	6;27;	6;27;	5;26;	4;25;	3;24;	2;23;	1;22;	11;32
	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
8	8;29;	18; 39;	7;28;	7;28;	6;27;	5;26;	4;25;	3;24;	2;23;	1;22;
	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
9	9;30;	19;40;	8;29;	8;29;	7;28;	6;27;	5;26;	4;25;	3;24;	2;23;
	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43
0	10;31;	20;41;	9;30;	9;30;	8;29;	7;28;	6;27;	5;26;	4;25;	3;24;
	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43

#### Вопросы для домашней контрольной работы

- 1. Озимые зерновые культуры. Озимая рожь и пшеница. Народнохозяйственное значение зерновых культур. 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 еè 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. Овèс- 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 питательных тканей 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 A4 (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		
2	Обучающийся овладел элементами дескрипторов компетенций в рамках определенного уровня:		
Зачтено	- 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 P2O5 K2O	
с планируемой урожайн		
	N P2O5 K2O	
Посевные качества семян: $III = \frac{B \cancel{y}}{III} = \frac{100}{100}$ где $B$ – лабораторная всхожесть – $Y$ – чистота – $y$		
$\Pi\Gamma$ =		
Норму высева семян с поправкой на пос $H \mathbf{e} = \frac{K \times M \times 100}{\Pi \Gamma},$	евную годность определ	ляют по формуле:
где $K$ — коэффициент высева, млі $1000$ семян, г.	н. всхожих семян/га; М	— масса
Расчет:		

े    -	Агротехнические приемы	Состав агрегата	Требования к качеству, срокам,
~ E			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;

Таблица А.1 – Технология возделывания озимой ржи

■ Оглавление;

 $H_{\theta}=$ 

- Технологии возделывания культур
- Библиографический список

Отчет по ДКР принимается в сброшюрованном печатном виде на листах формата A4 (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.)

## ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РАСТЕНИЕВОДСТВО»

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	A208 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	A203 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 обеспечение Б308 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: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
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: <a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>