

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.10.2022 16:50:40  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Агротехнологический институт  
Кафедра Биотехнологии и селекции в растениеводстве

«Утверждаю»

Заведующая кафедрой

 А.А. Казак

«06» июля 2022 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### ***АПРОБАЦИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР***

для направления подготовки **35.03.04 «АГРОНОМИЯ»**

***профиль Агробизнес***

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

Тюмень, 2022


При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденный Министерством образования и науки РФ «26» июля 2017 г. № 699.
- 2) Учебный план основной образовательной программы 35.03.04 Агрономия одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья» от «01» июля 2022 г. протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры Биотехнологии и селекции в растениеводстве от «06» июля 2022 г. протокол № 9.

Заведующий кафедрой, к.с.-х. наук, доцент \_\_\_\_\_  А.А. Казак

Рабочая программа учебной дисциплины «Апробация овощных культур» одобрена методической комиссией Агротехнологического института от «07» июля 2022 г. протокол № 11.

Председатель методической комиссии института \_\_\_\_\_  Т.В. Симакова

**Разработчики:**

Казак А.А., зав. кафедрой биотехнологии и селекции в растениеводстве, к.с.-х.н., доцент  
Логинов Ю.П., профессор кафедры Биотехнологии и селекции в растениеводстве, д.с.-х.н.,  
Фомина М.Н., ст. науч. сотрудник, ведущий научный сотрудник лаборатории селекции зернофуражных культур, к. с.-х. н., Научно-исследовательского института сельского хозяйства Северного Зауралья – филиала ТюмНЦ СО РАН

И.о. директора института: \_\_\_\_\_  М.А. Коноплин

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

Коды компетенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-4	Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Определяет качество посевного материала, норму высева, сроки и способы, схему, и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для природноклиматических условий	<b>уметь:</b> вести сортовой контроль и самостоятельно планировать сортовую политику хозяйства. <b>знать:</b> способы выращивания семенных участков с учетом их урожайных свойств и качественных показателей посевного материала. <b>владеть:</b> навыками проведения сортового контроля производства семян овощных культур.
ПК-7	Способен разрабатывать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки и закладки сельскохозяйственной продукции на хранение	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и снижения качества	<b>уметь:</b> обеспечивать сохранность продукции от потерь и снижения посевных качеств. <b>знать:</b> сроки, способы и темпы уборки урожая овощных культур на семенных участках. <b>владеть:</b> навыками ведения первичного семеноводства овощных культур.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Апробация овощных культур» относится к Блоку 1 части формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: ботаники, генетики, основ научных исследований, физиологии и растений, биохимии растений, фитопатологии и энтомологии, кормопроизводства, земледелия, овощеводства, растениеводства, селекции и семеноводства полевых культур.

Апробация овощных культур является предшествующей дисциплиной для ГИА.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре – по очной форме обучения, на 5 курсе в 10 семестре – по заочной форме.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	48	12
<i>В том числе:</i>	-	-
Лекционного типа	24	6
Семинарского типа	24	6
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	60	96
<i>В том числе:</i>	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	-

Самостоятельное изучение тем	6	72
Контрольные работы	-	24
Реферат	24	-
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
<b>Общая трудоемкость:</b> часов	<b>108</b>	<b>108</b>
зачетных единиц	<b>3</b>	<b>3</b>

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Семеноводство овощных культур	Организация семеноводства овощных культур. Основы семеноведения овощных культур. Семенные участки и семеноводческие севообороты. Сортовые и посевные качества семян. Сортовой и семенной контроль. Документация сортового семенного материала. Хранение семян. Семеноводство однолетних культур. Семеноводство двулетних и многолетних культур.
2.	Апробация овощных культур	Апробационные признаки капусты белокочанной, их варьирование, изменчивость. Описание сортов и гибридов. Апробационные признаки томата, перца, баклажана, их варьирование, изменчивость. Описание сортов и гибридов. Апробационные признаки моркови их варьирование, изменчивость. Описание сортов и гибридов. Современные методы создания сортов и гибридов овощных культур. Морфологические особенности семенников, соцветий, цветков, плодов. Признаки созревания семенников. Сортовые и посевные качества семян. Стандарты. Сортовой контроль. Документация. Сортовые и посевные качества семян.

##### 4.2. Разделы дисциплин и виды занятий

###### очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1.	Семеноводство овощных культур	24	-	30	54
2.	Апробация овощных культур	-	24	30	54
	Итого	24	24	60	108

###### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1.	Семеноводство овощных культур	6	-	48	54
2.	Апробация овощных культур	-	6	48	54
	Итого	6	6	96	108

#### 4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час.)	
			очная	заочная
1	2	3	4	5
1.	2	Апробационные и сортовые признаки капусты белокочанной.	4	4
2.	2	Апробационные и сортовые признаки моркови.	2	-
3.	2	Апробационные и сортовые признаки свёклы, репы столовой.	2	-
4.	2	Апробационные и сортовые признаки лука репчатого.	2	-
5.	2	Апробационные и сортовые признаки томата.	2	-
6.	2	Апробационные и сортовые признаки перца и баклажана.	2	-
7.	2	Апробационные и сортовые признаки огурца.	2	-
8.	2	Апробационные и сортовые признаки арбуза.	2	2
9.	2	Апробационные и сортовые признаки гороха.	2	-
10.	2	Апробационные и сортовые признаки фасоли и бобов.	4	-
		<b>Итого</b>	<b>24</b>	<b>6</b>

#### 4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

### 5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

#### 5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	- 72	тестирование
Самостоятельное изучение тем	6		собеседование
Контрольные работы	-	24	собеседование
Реферат	24	-	собеседование
всего часов:	60	96	-

#### 5.1. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Самигуллина, Н. С. Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур : учебное пособие / Н. С. Самигуллина. — Воронеж : Мичуринский ГАУ, 2006. — 197 с. — ISBN 5-94664-074-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47113>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства : учебное пособие / А. Н. Березкин, А. М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112766>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Селекция и семеноводство садовых культур : учебное пособие / С. М. Мурсалов, А. А. Магомедова, А. Ч. Сапукова [и др.]. — Махачкала : ДагГАУ имени М.М.Джамбулатова, 2020. — 106 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138118>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Основы сортоведения и апробации культурных видов растений : учебное пособие / составитель Н. Н. Чуманова. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 415 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143036>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1. Семеноводство овощных культур:

1. Гибридизация овощных растений.
2. Строение цветка и особенности цветения основных овощных культур
3. Способы изоляции при гибридизации.
4. Методы отбора. Анализ и оценка селекционных семей, отбор суперэлиты и элиты.

Раздел 2. Апробация овощных культур:

1. Апробационные признаки капусты цветной.
2. Апробационные признаки редьки и редиса.
3. Апробационные признаки брюквы.
4. Апробационные признаки турнепса.

## 5.3. Темы рефератов:

1. Морфологические различия семенных кутов, соцветий, плодов овощных культур. Признаки созревания семенников и семян.
2. Сортовые и посевные качества семян овощных культур. Стандарты на сортовые и посевные качества.
3. Апробация семеноводческого посева и отбор маточников или семенных растений.
4. Семенной и сортовой контроль и документация.

## 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
<b>ПК-4</b>	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Определяет качество посевного материала, норму высева, сроки и способы, схему, и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для природно-климатических условий	<b>уметь:</b> вести сортовой контроль и самостоятельно планировать сортовую политику хозяйства. <b>знать:</b> способы выращивания семенных участков с учетом их урожайных свойств и качественных показателей посевного материала. <b>владеть:</b> навыками проведения сортового контроля производства семян овощных культур.	Тест Зачетный билет

<b>ПК-7</b>	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и снижения качества	<b>уметь:</b> обеспечивать сохранность продукции от потерь и снижения посевных качеств. <b>знать:</b> сроки, способы и темпы уборки урожая овощных культур на семенных участках. <b>владеть:</b> навыками ведения первичного семеноводства овощных культур.	Тест Зачетный билет
-------------	--	---	------------------------

## 6.2. Шкалы оценивания:

### Шкала оценивания устного зачета

Оценка	Описание
Зачтено	Обучающийся знает способы апробации овощных культур, грамотно и по существу излагает материал, допуская несущественные ошибки, может увязывать теорию с практикой допуская небольшие неточности в ответе; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, обучающийся владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
Не зачтено	Отсутствие прочных систематических знаний, умений и навыков, указанных выше; наличие пробелов в знаниях учебных тем; допущение серьезных ошибок без способности к самостоятельному исправлению.

### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

## 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

### а) основная литература

1. Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав: учебное пособие / В.С. Рубец, В.В. Пыльнев, А.Н. Березкин, О.А. Буко. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1744-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211760>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Труфляк, Е.В. Объекты интеллектуальной собственности в АПК и их правовая защита: учебное пособие / Е.В. Труфляк, В.Ю. Сапрыкин, Л.А. Дайбова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-2896-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169165>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Методические рекомендации по апробации сортовых посевов основных полевых культур Вологодской области: методические рекомендации / составители О.В. Чухина, А.И. Демидова. — Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина, 2019. — 63 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138549>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **б) дополнительная литература**

1. Селекция и семеноводство садовых культур: учебное пособие / С.М. Мурсалов, А.А. Магомедова, А.Ч. Сапукова [и др.]. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2020. — 106 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138118> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Савельев, В.А. Семенной контроль [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Савельев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 236 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91287>. — Загл. с экрана.

3. Сортосая политика в адаптивном земледелии: сортимент полевых культур, организация сортового и семенного контроля [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Войсковой [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 100 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47358.html>

4. Право на селекционное достижение [Электронный ресурс]: постатейный комментарий главы 73 Гражданского кодекса Российской Федерации / К.В. Всеволожский [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: Статут, 2010. — 301 с. — 978-5-8354-0679-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28980.html>

5. Коршунов Н.М. Патентное право [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.М. Коршунов, Н.Д. Эриашвили, Ю.С. Харитоновна. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 160 с. — 978-5-238-02211-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10541.html>

6. Прохоров И.А., Потапов С.П. Практикум по селекции и семеноводству овощных и плодовых культур. М.: Агропромиздат, 1988. — 319 с.

7. Брежнев Д.Д. Руководство по апробации овощных культур и кормовых корнеплодов. М.: Колос, 1982. — 415 с.

8. Самигуллина, Н.С. Практикум по селекции и сортоведению плодовых и ягодных культур: учебное пособие / Н.С. Самигуллина. — Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2006. — 197 с. — ISBN 5-94664-074-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/47113>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства: учебное пособие / А.Н. Березкин, А.М. Малько, Е. Л. Минина [и др.]. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-2303-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112766>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Селекция и семеноводство садовых культур: учебное пособие / С.М. Мурсалов, А.А. Магомедова, А.Ч. Сапукова [и др.]. — Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2020. — 106 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138118>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Основы сортоведения и апробации культурных видов растений: учебное пособие / составитель Н.Н. Чуманова. — Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2017. — 415 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143036>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.



12. Общая селекция растений [Электронный ресурс]: учеб. / Ю.Б. Коновалов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 480 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5854>. — Загл. с экрана.

13. Нормативно-правовые основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Березкин [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2016. — 252 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87569>. — Загл. с экрана.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

1. сайт ФГУ «Государственный комитет Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений» - [gossort@gossort.com](mailto:gossort@gossort.com)
2. сайт Реестр селекционных достижений - <https://reestr.gossortrf.ru/>
3. сайт Агропромышленного комплекса Тюменской области – [apk@72to.ru](mailto:apk@72to.ru)
4. сайт ЭБС <http://studentlibrary.ru>
5. ЭБС «Лань»
6. ЭБС IPRBooks

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Мерзляков, Л.И. Сорты овощных культур открытого и защищённого грунта, рекомендованные для выращивания в Тюменской области. Учебное пособие / Л.И. Мерзляков, Т.К. Федорук. Тюмень, 2008. 88 с.

## **10. Перечень информационных технологий – не требуется.**

## **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Учебная аудитория (ауд. 7-303).

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (ауд.7-304): измерители температуры и влажности, классификаторы семян, комплект оборудования для контрольно-семенной лаборатории, щупы, сита, сноповый материал, семена разных видов, разновидностей и сортов основных культур, сушильный шкаф, термостат, набор инструментов (разборные доски, пробирки для сбора и хранения коллекций семян и чашки Петри для проращивания семян, фильтровальная бумага), растительный и гербарный материал, фильмы по селекции и семеноводству полевых культур.

## **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально

обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Агротехнологический институт  
Кафедра Биотехнологии и селекции в растениеводстве

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по учебной дисциплине **АПРОБАЦИЯ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР**

для направления подготовки **35.03.04 «АГРОНОМИЯ»**

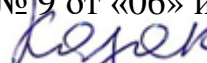
*профиль Агробизнес*

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения очная, заочная

**Разработчики:**

Казак А.А., зав. кафедрой биотехнологии и селекции в растениеводстве, к.с.-х.н., доцент  
Логинов Ю.П., профессор кафедры Биотехнологии и селекции в растениеводстве, д.с.-х.н.,  
Фомина М.Н., ст. науч. сотрудник, ведущий научный сотрудник лаборатории селекции  
зернофуражных культур, к. с.-х. н., Научно-исследовательского института сельского хозяйства  
Северного Зауралья – филиала ТюмНЦ СО РАН

Утверждено на заседании кафедры  
протокол №9 от «06» июля 2022 г.  
Заведующая кафедрой  А.А. Казак

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины  
«Апробация овощных культур»**

**1. Вопросы для промежуточной аттестации (в форме устного зачета)**

Компетенция	ИДК	Знать, уметь, владеть	Вопросы устного зачёта
<b>ПК-4</b> Способен разрабатывать технологи и посева (посадки) сельскохозяйственных культур	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Определяет качество посевного материала, норму высева, сроки и способы, схему, и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для природно-климатических условий	<b>знать:</b> способы выращивания семенных участков с учетом их урожайных свойств и качественных показателей посевного материала.	1. Причины ухудшения сортовых семян и сохранение чистоты сорта. Организация семеноводства в условиях агропромышленного комплекса. 2. Влияние способов выращивания семян на их урожайные свойства и качества. 3. Сортовой и семенной контроль. 4. Порядок подготовки и передачи новых сортов в государственное сортоиспытание. 5. Понятие о сортомене, сортообновлении, репродукции, категории. 6. Цель и задачи первичного семеноводства. 7. Цель и задачи вторичного семеноводства.
		<b>уметь:</b> вести сортовой контроль и самостоятельно о планировать сортовую политику хозяйства.	8. Закон РФ «О семеноводстве». Сертификация семян. 9. Семеноводство многолетних трав. 10. Развитие семеноводства как науки и отрасли сельскохозяйственного производства 11. Закон «О селекционных достижениях», его основные положения.
		<b>владеть:</b> навыками проведения сортового контроля производства семян овощных культур.	12. Порядок и техника обора? 13. Апробация капусты? 14. Техника апробации культур. 15. Сертификация семян и семенной контроль. Документация. 16. Организация первичного семеноводства. 17. Задача: Для выращивания семян моркови семенниками занято 10 га. С какой площади проведён отбор маточников? 18. Задача: Сколько потребуется площади и маточников свёклы, чтобы получить урожай семян 3 т? 19. Задача: Соотношение площадей первого и второго годов культуры 163. Какова будет площадь под культурой в первый и второй годы жизни растений?
<b>ПК-7</b> Способен разрабатывать технологи и уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки и закладки сельскохозяйственной продукции	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и снижения качества	<b>знать:</b> сроки, способы и темпы уборки урожая овощных культур на семенных участках.	20. Методы полевой апробации сельскохозяйственных растений. 21. Цель и задачи апробации овощных культур? 22. Подготовка к проведению апробации? 23. Порядок проведения апробации сортовых посевов? 24. Понятие о репродукции, категории сортовых посевов? 25. Причины ухудшения сорта?
		<b>уметь:</b> обеспечивать сохранность продукции от потерь и снижения посевных качеств.	26. Первичные документы на сортовые посевы? 27. Порядок и принципы подбор сортов в хозяйстве? 28. Порядок и сроки сортообновления? 29. Организация семеноводства в хозяйствах? 30. Сортомена, сортообновление?
		<b>владеть:</b> навыками	31. Особенности технологии возделывания на семенных участках?

и на хранение		ведения первичного семеноводства овощных культур.	32. Первичное семеноводство полевых культур? 33. Схема производства элитных семян? 34. Первичные и вторичные документы на сортовые посеvy? 35. Задача: Норма высева семян на 1 га 5 кг, хозяйственная годность 85 %. Сколько семян нужно высеять на 1 га? 36. Задача: Сколько семян необходимо высеять, чтобы на 1 га было 800 тыс. всходов? Масса 1000 семян 1,2 г, посевная годность 87 %, полевая всхожесть 60 %. 37. Задача: Какую площадь маточников моркови следует иметь, чтобы отобрать для семенных целей 200 тыс. корнеплодов?
---------------	--	---	---

### Процедура оценивания зачета

Зачет проходит в письменной форме и форме собеседования. Обучающемуся, достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут.

### Критерии оценки зачета:

Зачтено – выставляется если: обучающийся знает способы апробации овощных культур, грамотно и по существу излагает материал, допуская несущественные ошибки, может увязывать теорию с практикой допуская небольшие неточности в ответе; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, обучающийся владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

Не зачтено – отсутствие прочных систематических знаний, умений и навыков, указанных выше; наличие пробелов в знаниях учебных тем; допущение серьезных ошибок без способности к самостоятельному исправлению.

## 2. Тестовые задания для промежуточной аттестации (зачет в форме тестирования)

(полный комплект тестовых заданий представлен на образовательной платформе moodle)

### Тестовые задания

1. Кто имеет право производить элитные семена?
2. Кто имеет право производить репродукционные семена?
3. Какие семена можно транспортировать или реализовывать только в упакованном виде?
4. Какие семена можно транспортировать или реализовывать без упаковки?
5. Расположите цвета ярлыков для транспортируемых семян в порядке, соответствующем расположению категорий: ОС, ЭС, РС1, РС2 и последующие поколений, смеси семян

### Процедура оценивания тестирования

Зачет проходит в виде тестирования в электронной информационной среде университета Moodle на сайте «Тест ЭИОС ГАУСЗ» <https://lms-test.gausz.ru>. Обучающемуся для решения теста для зачета даётся 2 попытки по 45 минут. Тест состоит из 30 случайных заданий. В назначенное время студенты заходят в систему Moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. По результатам проверки результатов тестирования выставляется оценки в соответствии с критериями.

### Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
----------------------	-----------

50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

### 3. Текущий контроль выполнения самостоятельной работы

#### 3.1. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1. Семеноводство овощных культур:

1. Гибридизация овощных растений.
2. Строение цветка и особенности цветения основных овощных культур
3. Способы изоляции при гибридизации.
4. Методы отбора. Анализ и оценка селекционных семей, отбор суперэлиты и элиты.

Раздел 2. Апробация овощных культур:

1. Апробационные признаки капусты цветной.
2. Апробационные признаки редьки и редиса.
3. Апробационные признаки брюквы.
4. Апробационные признаки турнепса.

#### Вопросы к собеседованию

1. Техника скрещивания овощных культур.
2. Способы изоляции при гибридизации.
3. Строение семенного куста.
4. Признаки созревания семенников (семян).
5. Морфологические особенности соцветий, завязей, плодов.

#### Процедура оценивания собеседования

Собеседование - это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выявление объема знаний по определенной теме. При этом используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией. При отборе вопросов и постановке учитывается следующее:

- задается не более пяти, они непосредственно относятся к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию обучающихся;

- следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого обучающегося или попросить дополнить отвечающего;
- форма работы в системе вопросов может быть разной.

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

#### Критерии оценки собеседования:

- «зачтено», если обучающийся отвечает на заданные вопросы, использует имеющиеся по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.

### **3.2 Темы рефератов:**

1. Морфологические различия семенных кутов, соцветий, плодов овощных культур. Признаки созревания семенников и семян.
2. Сортовые и посевные качества семян овощных культур. Стандарты на сортовые и посевные качества.
3. Апробация семеноводческого посева и отбор маточников или семенных растений.
4. Семенной и сортовой контроль и документация.

### **Вопросы к защите реферата:**

1. Подготовка к проведению апробации?
2. Понятие о репродукции, категории сортовых посевов?
3. Порядок и сроки сортообновления?
4. Организация семеноводства в хозяйствах?
5. Схема производства элитных семян?
6. Первичные и вторичные документы на сортовые посевы?
7. Сортосмена, сортообновление?
8. Особенности технологии возделывания на семенных участках?
9. Первичное семеноводство культур?
10. Причины ухудшения сорта?

### **Процедура оценивания реферата**

Реферат - работа с источниками информации по анализу, сравнению и обобщению данных, полученных другими исследователями по выбранной теме. Важно, что в процессе написания реферата формируется собственный взгляд на проблему.

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяются. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения. Реферат завершается списком использованной литературы.

Обучающийся может выбрать тему реферата по перечисленным выше темам.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки:

- Новизна текста:

а) актуальность темы;

б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных);

в) умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал;

г) самостоятельность оценок и суждений;

д) стилевое единство текста.

- Степень раскрытия сущности вопроса:

а) соответствие плана теме реферата;

б) соответствие содержания теме и плану реферата;

в) полнота и глубина знаний по теме;

г) обоснованность способов и методов работы с материалом;

е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

- Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

- Соблюдение требований к оформлению:

а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;

б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;

в) соблюдение требований к объёму реферата.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

### **Критерии оценки реферата:**

- «зачтено», если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

- «не зачтено», если тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### **3.3 Контрольная работа (для заочной формы обучения)**

#### **Задание к контрольной работе для заочной формы обучения**

1. Что такое категории семян? Каковы цели выращивания различных категорий?
  2. Что представляют собой федеральные страховые и переходящие фонды семян? Для чего их создают?
  3. Какова степень развития зародыша у однодольных и двудольных растений, зависимость развития зародыша и эндосперма от внешних условий?
  4. Какие известны этапы развития семян злаковых и бобовых растений?
  5. Каковы общие биологические закономерности этапа налива семян у разных культур?
  6. Каков химический состав семян, динамика накопления веществ?
  7. Что такое покой семян, какие известны виды покоя? Какие применяют способы выведения семян из различных видов покоя?
  8. Какие необходимы условия для нормального прорастания семян разных культур?
  9. Какая разнокачественность семян наследуется, а какая не наследуется в потомстве?
  10. В чём состоят особенности выбора предшественников для семенных посевов?
  11. Каковы особенности размещения самоопыляемых и перекрёстноопыляемых культур? Пространственная изоляция семенных посевов различных культур.
  12. В чём состоят особенности влияния различных элементов питания на урожай и качество семян?
  13. Каково значение усиленного фосфорно-калийного питания семенных посевов?
  14. Назовите приёмы предпосевной подготовки семян.
  15. Какие известны пути экологизации способов предпосевной подготовки семян?
  16. Назовите принципы выделения полноценных семян. По каким показателям ворох разделяют на фракции?
- стр. из 26 ДПП ПК «Апробация сельскохозяйственных 13 культур»
17. В чём состоит значение высева калиброванными семенами?
  18. В чём состоит значение равномерности высева семян на семенных участках?
  19. Назовите положительные и отрицательные стороны широкорядного посева на семенных посевах.
  20. В чём состоит связь между нормой высева и разнокачественностью семян. Как с



помощью нормы высева снизить разнокачественность?

21. Как подготовить сеялку к работе с заданной нормой высева?

22. Что называют отклонением массы высеваемых семян от расчетной нормы, как и для чего его рассчитывают?

23. Как проверить фактическую штучную норму высева семян в поле?

24. Что такое посевная единица?

25. Какова зависимость полевой всхожести от глубины посева семян? Какие условия учитываются для обоснования и дифференцирования глубины посева семян?

26. Назовите способы ускорения созревания семян.

27. В чем состоит обоснование сроков уборки семенных посевов?

28. В чем состоит обоснование способов уборки семенных посевов?

29. Назовите способы определения начала скашивания хлебов в валки.

30. Каковы особенности послеуборочной подготовки семян?

31. Как подготовить семена к временному и стационарному хранению?

32. Что такое равновесная влажность семян?

33. Какие условия способствуют длительному хранению семян?

34. В чём заключается процедура добровольной сертификации семян?

35. Для каких целей и какие партии семян сертифицируют?

36. Какова схема сертификации семян?

37. Какова цель инспекционного контроля? Что такое периодический и внеплановый инспекционный контроль?

38. Каков срок действия сертификата? В каких случаях действие сертификата прекращается раньше установленного срока?

39. В чём заключается сравнительный (арбитражный) анализ посевных качеств семян?

40. Какова система контроля качества семян в России, кто его осуществляет?

41. Что такое сортовой контроль? Каково значение сортовой чистоты посевов?

42. Какие существуют приемы сохранения сортовой чистоты посевов и меры предотвращения увеличения засоренности семян при уборке, транспортировке, очистке, хранении?

43. Какие показатели качества семян нормируются и какие не нормируются ГОСТом?

44. Для чего используют нормируемые и не нормируемые ГОСТом показатели?

Каково значение показателей: лабораторная всхожесть, энергия прорастания, жизнеспособность, масса 1000 штук, сила роста, выравненность?

45. Какая разница между лабораторной и полевой всхожестью семян? Как ее уменьшить?

46. Кто и с какой целью отбирает средние пробы семян?

47. Какие сведения о семенах указывают в этикетке и в акте отбора средних проб семян?

48. Каковы правила арбитражного определения посевных качеств семян?

49. Каковы значение и необходимость строгого соблюдения правил семенного контроля, и каковы ответственность и последствия нарушения этих правил?

50. Что такое чистота семян? Методика определения чистоты и записи результатов анализа. Как рассчитать чистоту семян?

51. Вычислите чистоту семян пшеницы, если масса отхода первой навески 0,86 г, а второй – 1,03 г.

52. Найдите фактическое и допустимое отклонение при определении чистоты, если средний процент семян основной культуры в первой навеске 98,5 %, а во второй стр. из 26 ДПП ПК «Апробация сельскохозяйственных 14 культур»

99,1 %. Рассчитайте чистоту.

53. Как определить живые примеси?

54. Как определяют лабораторную всхожесть и энергию прорастания семян? Назовите признаки нормально проросших семян, ненормально проросших, загнивших,

набухших, твердых, заплесневевших.

55. Как определяют допусковое и фактическое отклонения при определении энергии прорастания и всхожести семян? Как рассчитать лабораторную всхожесть и энергию прорастания?

56. Каково значение показателя влажности семян, методы её определения?

57. Что называют жизнеспособностью семян, каково ее значение? Чем жизнеспособность отличается от всхожести семян? Как подготовить пробы семян для определения их жизнеспособности? Назовите красители, их цвет и время окрашивания семян для определения жизнеспособности.

58. В каких случаях при расчете нормы высева вместо лабораторной всхожести используют жизнеспособность? Как в этом случае корректируют норму высева?

59. Что называют выравненностью семян, каково ее значение в семеноводстве? Как определить выравненность семян, какая партия семян считается выравненной?

60. Как определить массу 1000 семян, каково ее значение? Как рассчитать фактическое и допусковое отклонения при определении массы 1000 семян?

61. Что называют травмированием семян? Как определить степень травмирования семян? В чем опасность микротравм семян? Повреждение каких частей зерновки наиболее опасно? Как предупредить травмирование семян? Почему зерновки твердой пшеницы травмируются при обмолоте сильнее мягкой? Какие семена по форме, влажности, крупности при обмолоте травмируются сильнее?

62. Каковы особенности уборки семенных участков легко травмируемых культур (твердой пшеницы, ржи и др.)? Как уменьшить вред от наличия травм у семян?

63. Какие известны методы определения подлинности семян различных культур? Как отличить озимые и яровые формы пшеницы?

64. Как отличить у бобовых культур примеси: пелюшки, плоскосемянной вики, вики узколистной?

65. Какими методами определяют зараженность семян болезнями?

66. Какими методами определяют заселенность семян вредителями?

67. Какие семена в незатаренном состоянии запрещается ввозить и вывозить из РФ? Какие семена допускается не упаковывать?

68. Особенности маркировки семян для подработки и перевозимых транзитом? Цвет ярлыков для разных категорий семян? Маркировка семян, экспортируемых за рубеж.

69. Какие необходимы документы для получения лицензии на производство элитных семян? Каков срок действия лицензии?

70. Каковы задачи Государственной службы по карантину растений? Каковы права инспектора по карантину растений?

71. Назовите способы локализации и ликвидации очагов карантинных вредителей, болезней растений и сорняков.

**Таблица – Номера вопросов контрольной работы**

Предпоследняя цифра шифра	Последняя цифра шифра									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1, 30, 58	2, 31, 59	3, 32, 60	4, 33, 60	5, 34, 61	6, 35, 62	7, 36, 63	8, 37, 64	9, 38, 65	10, 39, 66
2	11, 40, 67	12, 41, 68	13, 42, 69	14, 43, 70	15, 44, 71	16, 45, 1	17, 46, 2	18, 47, 3	19, 48, 4	20, 49, 5
3	21, 50, 6	22, 51, 7	23, 52, 8	24, 53, 9	25, 54, 10	26, 55, 11	27, 56, 12	28, 57, 13	29, 58, 14	30, 59, 15
4	31,	32,	33,	34,	35,	36,	37,	38,	39,	40,

	60, 16	61, 17	62, 18	63, 19	64, 20	65, 21	66, 22	67, 23	68, 24	69, 25
<b>5</b>	41, 70, 26	42, 71, 27	43, 1, 28	44, 2, 29	45, 3, 30	46, 3, 31	47, 4, 32	48, 5, 33	49, 6, 34	50, 7, 35
<b>6</b>	51, 8, 36	52, 9, 37	53, 10, 38	54, 11, 39	55, 12, 40	56, 13, 41	57, 14, 42	58, 15, 43	59, 16, 44	60, 17, 45
<b>7</b>	61, 18, 46	62, 19, 47	63, 20, 48	64, 21, 49	65, 22, 50	66, 23, 51	67, 24, 52	68, 25, 53	69, 26, 54	70, 27, 55
<b>8</b>	71, 28, 56	1, 29, 57	2, 30, 58	3, 31, 59	4, 32, 60	5, 33, 61	6, 34, 62	7, 35, 63	8, 36, 64	9, 37, 65
<b>9</b>	10, 38, 66	11, 39, 67	12, 40, 68	13, 41, 69	14, 42, 70	15, 43, 71	16, 44, 1	17, 45, 2	18, 46, 3	19, 47, 4
<b>0</b>	20, 48, 5	21, 49, 6	22, 50, 7	23, 51, 8	24, 52, 9	25, 53, 10	26, 54, 11	27, 55, 12	28, 56, 13	29, 57, 14

Примечание: При однозначном номере шифра впереди подставляется ноль.

### Процедура оценивания контрольных работ.

Контрольные работы выдаются обучающимся заочной формы обучения перед изучением дисциплины. Она выполняется на основе самостоятельного изучения рекомендованной литературы, с целью систематизации, закрепления и расширения теоретических знаний, развития творческих способностей, овладения навыками самостоятельной работы с литературой, формирования умений анализировать и отвечать на вопросы, поставленные темой работы, делать выводы на основе проведенного анализа. За контрольную работу выставляется оценка «зачтено/не зачтено».

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, неправильно указаны основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п.или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос) к ним можно отнести опiski, допущенные по невнимательности).

**Критерии оценки контрольных работ:**

Оценка «зачтено», если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

Оценка «не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.