

**ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет  
имени М.М.Джамбулатова»**


Факультет агроэкологии

Кафедра ботаники, генетики и селекции



Утверждаю:

Первый проректор

 М.Д. Мукайлов

« 31 » марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины

**«Технология производства семян овощных  
культур»**

Направление подготовки  
35.04.04 «Агрономия»

Направленность (профиль) подготовки  
«Селекция и семеноводство»

Квалификация - Магистр

Форма обучения - очная

**Махачкала, 2022**

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по направлению 35.04.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г., № 708 с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель:

А.З.Шихмурадов, докт. биол. наук, профессор

/  /

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

ботаники, генетики и селекции «2» марта 2022 г., протокол № 7.

Заведующий кафедрой М.Г.Муслимов

/  /

(подпись)

Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета

агроэкологии «9» марта 2022 г., протокол № 7.

Председатель методической комиссии А.Ч.Сапукова

/  /

(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Цели и задачи дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5. Содержание дисциплины
  - 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах
  - 5.2. Тематический план лекций
  - 5.3. Тематический план практических (лабораторных, семинарских) занятий
  - 5.4. Содержание разделов дисциплины
6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
7. Фонды оценочных средств
  - 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
  - 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций
  - 7.3. Типовые контрольные задания
  - 7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
11. Информационные технологии и программное обеспечение
12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса
13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

## 1. Цели и задачи дисциплины

**Цель** дисциплины - формирование современных знаний в области технологии производства семян овощных культур.

**Задачи** дисциплины:

- овладеть селекционной и семеноводческой терминологией, уметь осознанно пользоваться основными понятиями и терминами в области селекции и семеноводства овощных культур;
- планировать научный эксперимент, на основе знания основ семеноведения;
- активно использовать закономерности генетики в селекции и в семеноведении;
- уметь давать характеристику хозяйственно - ценных признаков овощных культур;

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОПОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Раздел дисциплины, обеспечивающий этапы формирования компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции (или ее части) обучающийся должен:		
			знать	уметь	владеть
ПК-12	Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов с-х культур на основе анализа опытных данных  ПК-12.1 Знает законы земледелия, факторы жизни сельскохозяйственных культур ПК-12.2 Умеет составлять технологические схемы	1. Исходный материал в селекции растений. 2. Организация семеноводства полевых культур	государственные стандарты семенного и сортового контроля;	применять государственные стандарты семенного и сортового контроля при производстве семян овощных культур	навыками применения государственных стандартов семенного контроля

	<p>возделывания семян сельскохозяйственных культур ПК-12.3</p> <p>Способен установить соответствие используемых земель требованиям с\х культур</p>				
ПК-14	<p>Способен определить потребности в земельных, материально-технических и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семян с-х культур ПК-14.1</p> <p>Анализирует потребности производственного процесса в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах ПК-14.2</p> <p>Способен определить потребность запланированного объема производства продукции семеноводства ПК-14.3</p> <p>Формирует результаты, полученные в ходе решения поставленной задачи</p>	<p>1. Исходный материал в селекции растений. 2. Организация семеноводства полевых культур</p>	<p>потребности производственного процесса в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах</p>	<p>определить потребность запланированного объема производства продукции семеноводства в земельных ресурсах</p>	<p>Способами формирования результатов, полученных в ходе решения поставленной задачи.</p>
ПК-15	<p>Способен руководить деятельностью по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями и рациональному их использованию ПК-15.1</p> <p>Анализирует климатические факторы, оказывающие влияние на технологию возделывания семян сельскохозяйственных культур</p> <p>ПК-15.2</p> <p>Владеет методами установления соответствия агрофитоценозов требованиям</p>	<p>1. Исходный материал в селекции растений. 2. Организация семеноводства полевых культур</p>	<p>климатические факторы, оказывающие влияние на технологию возделывания семян сельскохозяйственных культур</p>	<p>устанавливать соответствия агрофитоценозов требованиям экологических условий</p>	<p>методами обоснования выбора модели технологии производства семян сельскохозяйственных культур</p>

	экологических условий				
	ПК-15.3 Владеет методами обоснования выбора модели технологии производства семян сельскохозяйственных культур				

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.06 «Технология производства семян овощных культур» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и является обязательной дисциплиной.

#### 3.1.Разделы дисциплины (модули) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№№ разделов, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин	
		1	2
1	Семеноведение сельскохозяйственных культур	+	+
2	Биологические основы селекции и семеноводства	+	+
3	Лабораторный сортовой контроль	+	+

#### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
<b>Общая трудоемкость: часы</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>зачетные единицы</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Аудиторные занятия (всего), в т. ч.:</b>	<b>36(2)*</b>	<b>36(2)*</b>
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	28 (2)*	28 (2)*
<b>Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:</b>	<b>72</b>	<b>72</b>

подготовка к практическим занятиям	12	12
самостоятельное изучение тем	60	60
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>36</b> <b>Экзамен</b>	<b>36</b> <b>Экзамен</b>

(\*)- занятия, проводимые в интерактивных формах

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

очная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самос тоятел ьная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Исходный материал в селекции растений	46	4	6	36
2.	Организация семеноводства овощных культур	62	4	22(2)*	36
	<b>Всего</b>	<b>108</b>	<b>8</b>	<b>28(2)*</b>	<b>72</b>

### 5.2. Тематический план лекций

Заочная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
<b>Раздел 1. Исходный материал в селекции растений</b>		
1.	Исходный материал в селекции растений.	4
<b>Раздел 2. Организация семеноводства овощных культур</b>		
3.	Сортовой и семенной контроль в семеноводстве овощных культур	2
4.	Агрономические основы индустриальной технологии выращивания высококачественных семян	2
<b>Всего</b>		<b>6</b>

### 5.3. Тематический план практических занятий

Заочная форма обучения

п/ п	Темы практических занятий	Количество часов
<b>Раздел 1. Исходный материал в селекции растений</b>		
1.	Определение индивидуального и массового отбора картофеля, капусты, моркови и др. Ознакомление с техникой скрещивания. Оценка сортов по хозяйственно ценным признакам. Сортосмена и сортообновление (замена семян).	6
<b>Раздел 2. Организация семеноводства овощных культур</b>		
2.	Послеуборочная обработка семян. Ознакомление с сортоведением основных культур данной зоны. Нанесение на карту основных культур данной зоны. Статистическая обработка данных сортоиспытаний.	6
3.	Формирование, налив и созревание семян. Морфологические признаки и физические свойства семян.	4(2)*
4	Условия сохранения и приемы повышения качества семян в послеуборочный период. Проращивание, покой и долговечность семян.	4
5.	Полевая всхожесть семян и ее повышение. Методы определения посевных качеств семян.	4
6.	Экологические условия выращивания высококачественных семян.	4
<b>Всего</b>		<b>28(2)*</b>

### 5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1.	<b>Исходный материал в селекции растений</b>	Введение. Селекция, как наука и отрасль с.-х. производства. Сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в с.-х. производстве. Учение об исходном материале в селекции растений Гибридизация. Мутагенез в селекции растений. Полиплоидии и гаплоидии в селекции растений. Методы отбора. Селекции на важнейшие свойства. Организация и техника селекционного процесса. Селекция гетерозисных гибридов. Государственное испытание и охрана селекционных достижений.	ПК-12 ПК-14 ПК-15



		<p>Теоретические основы семеноводства. Сортосмена и сортообновление (замена семян). Определение индивидуального и массового отбора овощных культур. Техника скрещивания.</p> <p>Оценка сортов по хозяйственно ценным признакам. Планирование селекционного процесса.</p> <p>Расчет объема гибридной популяции.</p>	
2.	<b>Организация семеноводства овощных культур</b>	<p>Производство семян элиты.</p> <p>Организация семеноводства.</p> <p>Технология производства высококачественных семян.</p> <p>Послеуборочная обработка семян.</p> <p>Сортовой и семенной контроль в семеноводстве овощных культур.</p> <p>Хранение семян. Послеуборочная обработка семян. Ознакомление с сортоведением основных культур данной зоны.</p> <p>Статистическая обработка данных сортоиспытаний. Формирование, налив и созревание семян.</p> <p>Экологические условия выращивания высококачественных семян.</p> <p>Агрономические основы индустриальной технологии выращивания высококачественных семян.</p> <p>Основы индустриальной технологии уборки семенных посевов.</p> <p>Морфологические признаки и физические свойства семян.</p> <p>Условия сохранения и приемы повышения качества семян в послеуборочный период.</p> <p>Проращивание, покой и долговечность семян.</p> <p>Полевая всхожесть семян и ее повышение.</p> <p>Методы определения посевных качеств семян.</p>	<p>ПК-12</p> <p>ПК-14</p> <p>ПК-15</p>

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

### Тематический план самостоятельной работы

п/п	Тематика самостоятельной работы	Количество часов	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
			основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	(интернет-ресурсы) (из п.9 РПД)
1	Технология производства высококачественных семян.	18	1-3	4-6	1-6
2	Послеуборочная обработка семян.	10	1-3	4-6	1-6
3	Мутагенез в селекции растений.	10	1-3	4-6	1-6
4	Полиплоидии в селекции растений.	10	1-3	4-6	1-6
5	Гаплоидии в селекции растений	10	1-3	4-6	1-6
6	Основы индустриальной технологии уборки семенных посевов.	10	1-3	4-6	1-6
7	Морфологические признаки и физические свойства семян	10	1-3	4-6	1-6
8	Полевая всхожесть семян и ее повышение.	10	1-3	4-6	1-6
	<b>Всего</b>	<b>88</b>			

### Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 592 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51943>.

2. Воробейков, Г. А. Полевые и вегетационные исследования по агрохимии и фитофизиологии [Текст] : учебное пособие, допущ. Минсельхоз РФ для студ. аграрных учеб. завед. по направлению "Агрохимия и агропочвоведение". - СПб. : Проспект Науки, 2014. - 144с. - ISBN 978-5-906109-12-5.

3. Гуляев, Г. В. Селекция и семеноводство полевых культур [Текст] : учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Агропромиздат, 1987. - 447с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).

## Методические рекомендации студенту к самостоятельной работе

**Самостоятельная работа студентов**, предусмотренная учебным планом в объеме 88 часов соответствует более глубокому усвоению изучаемого курса, формирует навыки исследовательской работы и ориентирует студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Самостоятельная работа носит систематический характер.

Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента (зачет, экзамен). При этом проводятся: тестирование, экспресс-опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов, рефератов, проверка письменных работ и т.д.

Задания для самостоятельной работы составляются по разделам и темам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы, студентам рекомендуются учебно-методические издания имеющиеся на кафедре.

**Самостоятельная работа с книгой.** В наше время книга существует в двух формах: традиционной и электронной. В интернете существуют целые библиотеки, располагающие десятками тысяч электронных текстов. Сегодня в обществе преобладает мнение, что печатная книга и ее компьютерный текст дополняют друг друга. Используя электронный вариант книги значительно быстрее подготовить на его базе реферат, контрольную работу, подогнать текст своей работы под требуемый учебным заданием объем. Печатные книги гораздо легче и удобнее читать.

Работа с книгой, студенты сталкиваются с рядом проблем. Одна из них – какая книга лучше. Целесообразно в первую очередь обратиться к литературе, рекомендованной преподавателем. Целесообразно прочитать аннотацию к книге на ее страницах, в которой указано, кому и для каких целей она может быть полезна.

Другая проблема – как эффективно усвоить материал книги. Качество усвоения учебного материала существенно зависят от манера прочтения книги. Можно выделить пять основных приемов работы с литературой:

Чтение-просмотр используется для предварительного ознакомления с книгой, оценки ее ценности. Он предполагает ознакомление с аннотацией, предисловием, оглавлением, заключением книги, поиск по оглавлению наиболее важных мыслей и выводов автора произведения.

Выборочное чтение предполагает избирательное чтение отдельных разделов текста. Этот метод используется, как правило, после предварительного просмотра книги, при ее вторичном чтении.

Сканирование представляет быстрый просмотр книги с целью поиска фамилии, факта, оценки и др.

Углубленное чтение предполагает обращение внимания на детали содержания текста, его анализ и оценку. Скорость подобного вида чтения

составляет ориентировочно до 7-10 страниц в час. Она может быть и выше, если читатель уже обладает определенным знанием по теме книги или статьи.

Углубленное чтение литературы предполагает:

- Стремление к пониманию прочитанного. Без понимания смысла, прочитанного информацию ее очень трудно запомнить.
- Обдумывание изложенной в книге информации. Тогда собственные мысли, возникшие в ходе знакомства с чужими работами, послужат основой для получения нового знания.
- Мысленное выделение ключевых слов, идей раздробление содержания текста на логические блоки, составление плана прочитанного. Если студент имеет дело с личной книгой, то ключевые слова и мысли можно подчеркнуть карандашом.
- Составление конспекта изученного материала. Если статья или раздел книги по объему небольшой, то целесообразно приступить к конспектированию, прочитав их полностью. В других случаях желательно прочитать 7-10 страниц.

## 7. Фонды оценочных средств

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

Курс	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
ПК-12-Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов с-х культур на основе анализа опытных данных	
ИД-12 ПК-12 Знает законы земледелия, факторы жизни сельскохозяйственных культур	
ИД-12 ПК-12 Умеет составлять технологические схемы возделывания семян сельскохозяйственных культур	
ИД-12 ПК-12 Способен установить соответствие используемых земель требованиям с\х культур	
3	Лабораторный сортовой контроль
3	Технология производства семян овощных культур
4	Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-14-Способен определить потребности в земельных, материально-технических и трудовых ресурсах для обеспечения запланированного объема производства семян с-х культур	
ИД-1 ПК-14 Анализирует потребности производственного процесса в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах	
ИД-2 ПК-14Способен определить потребность запланированного объема производства продукции семеноводства	
ИД-3 ПК-14Формирует результаты, полученные в ходе решения поставленной задачи	

3	Лабораторный сортовой контроль
3	Технология производства семян овощных культур
4	Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<p>ПК-15-Способен руководить деятельностью по обеспечению высококачественными семенами, удобрениями и рациональному их использованию</p> <p>ИД-1 ПК-15 Анализирует климатические факторы, оказывающие влияние на технологию возделывания семян сельскохозяйственных культур</p> <p>ИД-2 ПК-15 Владеет методами установления соответствия агрофитоценозов требованиям экологических условий</p> <p>ИД-3 ПК-15 Владеет методами обоснования выбора модели технологии производства семян сельскохозяйственных культур</p>	
3	Лабораторный сортовой контроль
3	Технология производства семян овощных культур
4	Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

## 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания			
	Шкала по традиционной пятибалльной системе			
	Допороговый («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
<b>ПК - 12</b>				
<b>Знания:</b>	фрагментарные знания селекционной и семеноводческой терминологии; основные направления осуществления контроля за посевными и качествами семян	существенными ошибками знает селекционную и семеноводческую терминологию; основные направления осуществления контроля за посевными качествами семян овощных культур;	несущественными ошибками знает селекционную и семеноводческую терминологию; основные направления осуществления контроля за посевными качествами семян овощных культур;	на высоком уровне знает лекционную и семеноводческую терминологию; основные направления осуществления контроля за посевными качествами семян овощных культур;

	овощных культур;			
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения. применять методы контроля за качеством семян овощных культур	с существенными затруднениями умеет. применять методы контроля за качеством семян овощных культур	с некоторыми затруднениями умеет применять методы контроля за качеством семян овощных культур	умеет достаточно хорошо применять методы контроля за качеством семян овощных культур
<b>Навыки:</b>	отсутствие навыков, предусмотренных данной компетенцией	на низком уровне владеет навыками оценки хозяйственно - ценных признаков овощных культур; посевных, сортовых и урожайных качеств семян;	в достаточном объеме владеет навыками оценки хозяйственно - ценных признаков овощных культур; посевных, сортовых и урожайных качеств семян;	в полном объеме владеет навыками оценки хозяйственно - ценных признаков овощных культур; посевных, сортовых и урожайных качеств семян;

#### ПК - 14

<b>Знания:</b>	фрагментарные знания государственных стандартов в семеновом и сортового контроля;	с существенными ошибками знает государственные стандарты семенного и сортового контроля;	с несущественными ошибками знает государственные стандарты семенного и сортового контроля;	на высоком уровне знает государственные стандарты семенного и сортового контроля;
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения применять государственные стандарты семенного и сортового контроля при производстве семян	с существенными затруднениями умеет применять государственные стандарты семенного и сортового контроля при производстве семян овощных культур	с некоторыми затруднениями умеет применять государственные стандарты семенного и сортового контроля при производстве семян овощных культур	умеет достаточно хорошо применять государственные стандарты семенного и сортового контроля при производстве семян овощных культур

	овощных культур			
<b>Навыки:</b>	отсутствует навыков, предусмотренных данной компетенцией	на низком уровне владеет навыками применения государственных стандартов семенного контроля	в достаточном объеме владеет навыками применения государственных стандартов семенного контроля	в полном объеме владеет навыками применения государственных стандартов семенного контроля
<b>ПК - 15</b>				
<b>Знания:</b>	фрагментарные знания технологии и производства семян овощных культур	существенными ошибками знает технологию производства семян овощных культур	несущественными ошибками знает технологию производства семян овощных культур	на высоком уровне знает технологию производства семян овощных культур
<b>Умения:</b>	фрагментарные умения применять на практике технологию производства семян овощных культур	с существенными затруднениями умеет применять на практике технологию производства семян овощных культур	с некоторыми затруднениями умеет применять на практике технологию производства семян овощных культур	умеет достаточно хорошо применять на практике технологию производства семян овощных культур
<b>Навыки:</b>	отсутствует навыков, предусмотренных данной компетенцией	на низком уровне владеет навыками применения в производстве технологий выращивания семян овощных культур	в достаточном объеме владеет навыками применения в производстве технологий выращивания семян овощных культур	в полном объеме владеет навыками применения в производстве технологий выращивания семян овощных культур

### 7.3. Типовые контрольные задания

## Тесты для текущего и промежуточного контроля

- |   |  |
|---|--|
| <p>Вопрос 1.<br/>Транспирационный коэффициент (ТК) показывает...</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устойчивость почвы к засоленности почвы.</li> <li>2. Количество воды, необходимое на создание в урожае единицы сухого вещества.</li> <li>3. Отношение растений к реакции почвенного раствора.</li> </ol>                                   |
| <p>Вопрос 2.<br/>Какие белки называются клейковинными (или клейковиной)?</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Растворимые в воде (альбумины).</li> <li>2. Нерастворимые в воде (глиадины и глютенины).</li> </ol>  |
| <p>Вопрос 3.<br/>Какое количество трубчатых цветков насчитывается в корзинке подсолнечника?</p>                                   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. от 600 до 1200 и более.</li> <li>2. от 200 до 300 штук.</li> <li>3. от 5000 до 7000 штук.</li> </ol>   |
| <p>Вопрос 4.<br/>Что из перечисленного не влияет на условия положительного симбиоза бобовых растений.</p>                         | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кислотность почвы.</li> <li>2. Обеспеченность почвы питательными веществами.</li> <li>3. Наличие активных специфических вирулентных штаммов клубеньковых бактерий.</li> <li>4. Влажность почвы.</li> <li>5. Засоренность почвы.</li> </ol> |
| <p>Вопрос 5.<br/>Эволюционные изменения всех сторон онтогенеза, происходящие при переходе от предков к потомкам называются...</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Органогенез</li> <li>2. Онтогенез</li> <li>3. Филогенез.</li> <li>4. Сперматогенез</li> </ol>  |
| <p>Вопрос 6<br/>Какова оптимальная температура для азотфиксации у бобовых растений короткого дня?</p>                             | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 13-18 °С.</li> <li>2. 8-12 °С.</li> <li>3. 31-40 °С.</li> <li>4. 20-30 °С.</li> </ol>  |
| <p>Вопрос 7<br/>При какой площади</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 10-20 тыс. м<sup>2</sup>.</li> <li>2. 21-38 тыс. м<sup>2</sup>.</li> </ol>   |



листовой поверхности обеспечивается максимальное поглощение солнечной энергии (ФАР).

3. 40-80 тыс. м<sup>2</sup>.
4. 80-90 тыс. м<sup>2</sup>.

Вопрос 8

Устойчивость растений к комплексу неблагоприятных условий в период перезимовки называют...

1. Зимостойкостью.
2. Холодостойкостью.
3. Морозостойкостью.

Вопрос 9

Индивидуальное развитие растений от оплодотворения яйцеклетки и образования зиготы до естественной смерти называется...

1. Органогенез.
2. Онтогенез.
3. Филогенез.
4. Сперматогенез.

Вопрос 10

В какой период вегетации подсолнечника потребность его в азоте наибольшая?

1. От всходов до образования корзинки.
2. От налива семян до полного созревания.
3. От начала образования корзинки до налива семян.

Вопрос 11

Какое из перечисленных культур при посеве не требует скарификации семян?

1. Козлятник восточный.
2. Костер безостый.
3. Донник.

Вопрос 12

Какова масса 1000 семян сахарной свеклы?

1. 70-80 г.
2. 4-6 г.
3. 10-12 г.
4. 20-28 г.

.

Вопрос 13

Для каких из перечисленных культур допускаются повторные посевы?

1. Сахарная свекла, горох.
2. Яровая пшеница, овес.
3. Картофель, кукуруза.
4. Люцерна, свекла.

Вопрос 14

Какая из перечисленных культур в наибольшей степени снижает

1. Рожь.
2. Кукуруза.
3. Яровая пшеница.
4. Подсолнечник.

урожайность при повторных посевах?

Вопрос 15	1.20 %.
Полевая всхожесть сахарной свеклы составляет...	2.30 %.
	3.80 %.

Вопрос 16	1.150-170 % от массы семян.
Какое количество влаги требуется для набухания и прорастания семян сахарной свеклы?	2.50-60 % от массы семян.
	3.80-90 % от массы семян.
	4.20-30 % от массы семян.

Вопрос 17	1.29-57 % масла.
В семенах подсолнечника в среднем содержится...	2.15-25 % масла.
	3.5-10 % масла.

Вопрос 18	1.-3...-4 С.
При какой температуре погибают всходы сахарной свеклы?	2.-8...-10 С.
	3.-1...-2 С.

Вопрос 49	1.Брюква.
Какая из перечисленных культур не относится к семейству капустные?	2.Турнепс.
	3.Рапс.
	4.Морковь.
	5.Горчица.

Вопрос 20	1.18-20 С.
Какова оптимальная температура для азотфиксации у бобовых растений длинного дня?	2.10-14 С.
	3.38-40 С.
	4.28-30 С.

### **Контрольные вопросы для индивидуального задания**

- 1.Селекция, как наука и отрасль с.-х. производства.
- 2.Сорт (гетерозисный гибрид) и его значение в с.-х. производстве.
- 3.Учение об исходном материале в селекции растений
- 4.Гибридизация.
- 5.Мутагенез в селекции растений.
- 6.Полиплоидии в селекции растений.
- 7.Гаплоидии в селекции растений.

8. Методы отбора.
9. Селекции на важнейшие свойства.
10. Организация селекционного процесса.
11. Техника селекционного процесса.
12. Селекция гетерозисных гибридов.
13. Государственное испытание селекционных достижений.
14. Охрана селекционных достижений.
15. Определение индивидуального и массового отбора пшеницы, ячменя гороха
16. Ознакомление с техникой скрещивания
17. Оценка сортов по хозяйственно ценным признакам
18. Сортосмена и сортообновление (замена семян).
19. Ознакомление с системой записей и формой учебы.
20. Планирование селекционного процесса
21. Расчет объема гибридной популяции.
22. Технология производства высококачественных семян.
23. Послеуборочная обработка семян.
24. Ознакомление с сортоведением основных культур данной зоны
25. Нанесение на карту основных культур данной зоны.
26. Статистическая обработка данных сортоиспытаний
27. Формирование, налив и созревание семян.
28. Экологические условия выращивания высококачественных семян.
29. Агрономические основы индустриальной технологии выращивания высококачественных семян.
30. Основы индустриальной технологии уборки семенных посевов.
31. Морфологические признаки и физические свойства семян.
32. Условия сохранения и приемы повышения качества семян в послеуборочный период.
33. Прорастанье, покой и долговечность семян.
34. Полевая всхожесть семян и ее повышение.
35. Методы определения посевных качеств семян

Утверждаю  
зав. кафедрой  
проф. Муслимов М.Г.  
Протокол № 1 от 08.09.18г.

### **Вопросы к экзамену**

1. Понятие об исходном материале в селекции растений.
2. Сортообразующая способность образца.
3. Основные способы опыления.
4. Преимущества гаплоидной селекции.
5. Выделение элитных семян в селекции овощных культур.
6. Селекции на важнейшие свойства (урожайность, интенсивность, оптимальный вегетационный период, скороспелость зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к болезням и вредителям и т.д.).

7. Государственное испытание и охрана селекционных достижений.
8. Продуктивность и разнокачественность семян.
9. Физиологические и биохимические процессы налива и созревания семян.
10. Влияние метеоморфологических условий на качество семян.
11. Влияние географических условий на качество семян.
12. Влияние влажности на качество семян при хранении и способы ее снижения.
13. Меры снижения травмированности семян в процессе послеуборочной обработки.
14. Обработка семян по индустриальной технологии.
15. Фазы и условия прорастания семян.
16. Агротехника и полевая всхожесть семян.
17. Прогнозирование полевой всхожести семян.
18. Методы отбора образцов.
19. Определение чистоты и отхода семян.
20. Определение массы 1000 семян.
21. Определение всхожести и энергии прорастания.
22. Вычисление посевной годности. Определение жизнеспособности.
23. Определение силы роста.
24. Определение влажности.
25. Определение зараженности семян болезнями.
26. Определение заселенности семян вредителями.
27. Оформление документов на посевные качества
28. Влияние качества семян на полевую схожесть.
29. Долговечность семян.
30. Основные способы опыления.
31. Физиологические и биохимические процессы налива и созревания семян.
32. Влияние географических условий на качество семян.
33. Обработка семян по индустриальной технологии.
34. Агротехника и полевая всхожесть семян. Определение зараженности семян болезнями.
35. Выделение элитных семян в селекции полевых культур.

#### **7.4. Методика оценивания знаний, умений, навыков**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине проводятся в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающимся.

**Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85% тестовых заданий.

**Оценка «хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70% тестовых заданий.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 50% тестовых заданий.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем 50% тестовых заданий.

### **Критерии оценки знаний студента при написании индивидуального задания**

**Оценка «отлично»** - выставляется студенту, показавшему всесторонние систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике. Но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** - выставляется студенту показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала. Но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем.

### **Критерии оценки ответов на экзамене**

**Оценка «отлично»** выставляется студенту, который:

- 1) глубоко, в полном объеме освоил программный материал, излагает его на высоком научно-теоретическом уровне, изучил обязательную и дополнительную литературу, умеет правильно использовать знания при региональном анализе, ориентируется в современных проблемах биологии;
- 2) умело применяет теоретические знания при решении практических задач ;
- 3) владеет современными методами исследования, самостоятельно пополняет и обновляет знания в ходе учебной работы;
- 4) при освещении второстепенных вопросов возможны одна – две неточности, которые студент легко исправляет после замечания преподавателя.

Оценку «хорошо» получает студент, который:

- 1) раскрыл содержание вопроса в объеме, предусмотренном программой, изучил обязательную литературу по предмету;
- 2) грамотно изложил материал, владеет терминологией;
- 3) знаком с методами исследования, умеет увязать теорию с практикой;
- 4) в изложении допустил ряд неточностей, не искажающих содержания ответа на вопрос.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится студенту, который:

- 1) освоил программный материал по предмету в объеме учебника, обладает достаточными для продолжения обучения и предстоящей профессиональной деятельности знаниями, выполнил текущие задания;
- 2) при ответе допустил несущественные ошибки, неточности, нарушения последовательности изложения материала, недостаточно аргументировано изложил теоретические положения.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется студенту, который:

- 1) обнаружил значительные пробелы в знании основного программного материала;
- 2) допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

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

### **а) Основная литература:**

1. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 592 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/51943>.

2. Воробейков, Г. А. Полевые и вегетационные исследования по агрохимии и физиологии [Текст] : учебное пособие, допущ. Минсельхоз РФ для студ. аграрных учеб. завед. по направлению "Агрохимия и агропочвоведение". - СПб. : Проспект Науки, 2014. - 144с. - ISBN 978-5-906109-12-5.

3. Гуляев, Г. В. Селекция и семеноводство полевых культур [Текст] : учебник. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : Агропромиздат, 1987. - 447с. - (Учебники и учеб. пособия для студ. высш. учеб. заведений).

### **б) Дополнительная литература:**

4. Гриценко, В. В. Семеноведение полевых культур [Текст] : учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Колос, 1976. - 256с. : ил. - (Учебники и учеб. пособия для высш. с.-х. учеб. заведений).

5. Муслимов, М. Г. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Текст] : учебное пособие. - Махачкала : ДГСХА, 2009. - 211с. - (Учебники и учеб. пособия для высш. с.-х. учебных заведений).

6. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Текст] :

учебное пособие. Допущ. УМО вузов РФ по агрономическому образованию / Под ред. В.В. Пыльнева. - СПб. : Изд -во "Лань", 2014. - 448с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1567-0.

## 9.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Министерство сельского хозяйства РФ.-  
[mcx.ru](http://mcx.ru)
  2. Elibrary. ru (РИНЦ)- научная электронная библиотека. – Москва, 2000. <http://elibrary.ru>
  3. Мировая цифровая библиотека -  
<https://www.wdl.org/ru/country/RU/>
  4. Научная библиотека МГУ имени М.В. Ломоносова -  
<http://nbmgu.ru/>
  5. Российская государственная библиотека - [rsl.ru](http://rsl.ru)
  6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) - <http://window.edu.ru/>
- в) Электронные ресурсы сети «Интернет»

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадлежность	Адрес сайта	Наименование организации-владельца, реквизиты договора на использование
1	2	3	4	5
1.	Электронно-библиотечная система «Издательство сторонняя Лань» («Ветеринария и сельское хозяйство») сторонняя	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 850, от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022 гг.
2.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» («Лесное хозяйство и лесоинженерное дело»)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Polpred.com	сторонняя	<a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых	сторонняя	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени

	электронных библиотек)			
--	------------------------	--	--	--

## 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Технология производства семян овощных культур» осуществляется с использованием классических форм учебных занятий: лекций, практических занятий, самостоятельной работы во внеаудиторной обстановке.

**Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям (теоретический курс).** Лекция является ведущей формой учебных занятий. Лекция предназначена для изложения преподавателем систематизированных основ научных знаний по дисциплине, аналитической информации о дискуссионных проблемах, состоянии и перспективах повышения качества пищевых продуктов. На лекции, как правило, поднимаются наиболее сложные, узловые вопросы учебной дисциплины.

Максимальный эффект лекция дает тогда, когда студент заранее готовится к лекционному занятию: знакомится с проблемами лекции по учебнику или по программе дисциплины. Рекомендуется просматривать записи предыдущего учебного занятия, исходя из логического единства тем учебной дисциплины.

В ходе лекции студенту целесообразно:

Стремиться не к дословной записи излагаемого преподавателем учебного материала, а к осмыслению услышанного и записи своими словами основных фактов, мыслей лектора; вырабатывать навыки тезисного изложения и написания учебного материала, вести записи «своими словами», вместе с тем, не допуская искажения или подмены смысла научных выражений. Определения, на которые обращает внимание преподаватель либо словами, либо интонацией, следует записывать четко, дословно. Как правило, такие определения преподаватель повторяет несколько раз или дает под запись.

3. Оставлять в тетради для конспекта лекции широкие поля, либо вести записи на одной странице. Это нужно для того, чтобы в дальнейшем можно было бы вносить необходимые дополнения в содержание лекции из различных источников: монографий, учебных пособий, периодики и др.

4. Писать название темы, учебные вопросы лекции на новой странице тетради, чтобы легко можно было найти необходимые учебный материал.

5. Начинать каждую новую мысль, новый фрагмент лекции с красной строки; заголовки и подзаголовки, важнейшие положения, на которые обращает внимание преподаватель, а также определения выделять: буквами большего размера, чернилами другого цвета, либо подчеркивать.

6. Нумеровать Встречающиеся в лекции перечисления цифрами: 1, 2, 3 . . . , или буквами: а, б, в. . . . Перечисления лучше записывать столбцом. Такая запись придает конспекту большую наглядность и способствует лучшему запоминанию учебного материала.

7. Выработать удобную и понятную для себя систему сокращений и условных обозначений. Это экономит время, позволяет записывать



материал каждой лекции почти дословно, дает возможность сконцентрировать внимание на содержании излагаемого материала, а не на механическом процессе конспектирования.

По окончании лекции целесообразно дорабатывать ее конспект во время самостоятельной работы в тот же день, в крайнем случае, не позднее, чем спустя 2-3 дня после ее прослушивания. Это важно потому, что еще не забыт учебный материал лекции, студент находится под ее впечатлением, как правило, ясно помнит указания преподавателя, хорошо осознает, что ему непонятно из материала лекции.

**Рекомендации по подготовке к практическим занятиям.** Студентам следует приносить с собой рекомендованную преподавателем литературу к конкретному занятию. Наиболее целесообразная стратегия самостоятельной подготовки студента к занятию заключается в том, чтобы на первом этапе усвоить содержание всех вопросов, обращая внимания на узловые проблемы, выделенные преподавателем в ходе лекции либо консультации к занятию. Для этого необходимо, как минимум, прочесть конспект лекции и учебник, либо учебное пособие. Следующий этап подготовки заключается в выборе вопроса для более глубокого изучения с использованием дополнительной литературы. По этому вопросу студент станет главным специалистом на практическом занятии. Ценность выступления студента возрастет, если в ходе работы над литературой он сопоставит разные точки зрения на ту или иную проблему.

После изучения и обобщения информации, которую содержат источники и литература, составляется развернутый или краткий план выступления. Окончательный вариант плана выступления в идеале желательно иметь не только на бумаге, но и в голове, излагая на занятии подготовленный вопрос в свободной форме, наизусть, что поможет лучшему закреплению учебного материала, станет хорошей тренировкой уверенности в своих силах. При необходимости не возбраняется «подглядывать» в план на листке бумаги, чтобы не ошибиться в цифрах, точнее передать содержание цитат, не забыть какой-то важный сюжет темы выступления.

В ходе работы на занятии от студента требуется постоянный самоконтроль. Его первым объектом должно быть время, отведенное преподавателем на выступление. Не следует злоупотреблять временем. Достоинством оратора является стремление к лаконичности, но не в ущерб аргументированности и содержательности выступления.

Слушая выступления, важно научиться уважать мнение собеседника, не перебивать его, давая возможность полностью высказать свою точку зрения.

Студентам, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющие письменного решения задач или не подготовившиеся к данному практическому занятию, рекомендуется не позже чем в 2-недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме, изучавшейся на занятии. Студенты, не отчитавшиеся по каждой не проработанной ими на занятиях теме к началу зачетной сессии, упускают возможность получить положенные баллы за работу в соответствующем семестре.

**Доклад** – это публичное сообщение, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему. Он отличается от **выступлений** большим

объемом времени – 20-25 минут (выступления, как правило, ограничены 10-12 минутами). Доклад также посвящен более широкому кругу вопросов, чем выступление.

Типичная ошибка докладчиков в том, что они излагают содержание проблем доклада языком книги и журналов, который трудно воспринимается на слух. Устная и письменная речь строятся по-разному. Наиболее удобная для слухового восприятия фраза содержит 5-9 смысловых единиц, произносимых на одном вздохе. Это соответствует объему оперативной памяти человека. В первые 5 секунд доклада слова, произнесенные студентом, удерживаются в памяти его аудитории как звучание. Целесообразно поэтому за 5 секунд сформировать завершенную фразу. Это обеспечивает ее осмысление слушателями до поступления нового объема информации.

Другая типичная ошибка докладчиков состоит в том, что им не удается выдержать время, отведенное на доклад. Чтобы избежать этой ошибки, необходимо, накануне прочитать доклад, выяснив, сколько времени потребуется на его чтение. Для удобства желательно прямо на страницах доклада провести расчет времени, отмечая, сколько ориентировочно уйдет на чтение 2, 4 страниц и т.д.

Завершение работы над докладом предполагает выделение в его тексте главных мыслей, аргументов, фактов с помощью абзацев, подчеркиванием, использованием различных знаков, чтобы смысловые образы доклада приобрели и зрительную наглядность, облегчающую работу с текстом в ходе выступления.

### **Методические рекомендации по подготовке к экзамену**

К экзамену допускаются студенты аттестованные по всем темам практических занятий. Вопросы, выносимые на экзамен, приведены в рабочей программе курса.

Экзаменационный билет содержит три вопроса. Экзамен проходит в устной форме, но экзаменатор вправе избрать и письменную форму опроса.

Успешная сдача экзамена зависит не только от умственных способностей, памяти, психологической устойчивости, но, прежде всего, от стратегии. По существу подготовка к экзамену начинается с первого дня лекции и семинарских занятий. Чем больше знаний, тем стройнее они уложились в систему, тем легче готовиться в последние дни.

Обязательным условием успешной подготовки и сдачи экзаменов является конспектирование и усвоение лекционного материала.

В течение семестра не следует игнорировать такие возможности пополнить запас своих знаний, как консультации, написание рефератов, работа в студенческом научном кружке. На экзамен выносят вопросы, которые отражены в программе курса. Поэтому в процессе освоения материала необходимо постоянно сверяться с программой курса, самостоятельно изучать вопросы, которые не выносятся на семинарские занятия, а в случае затруднений обращаться за консультациями на кафедру.

Непосредственно перед экзаменом на подготовку к нему отводится не менее трех дней. В этот период рекомендуется равномерно распределить вопросы программы курса и повторять учебный материал, используя учебник, конспект лекций, план-конспект выступлений на семинарских

занятиях, а в необходимых случаях и научную литературу. Особое внимание следует уделить рекомендованным вопросам для повторений. Рекомендуется повторять материал в привычное рабочее время, не допуская переутомления, чередуя умственную работу с физическими упражнениями и психологической разгрузкой. Оставшиеся неясными вопросы следует прояснить для себя на предэкзаменационной консультации.

### **11. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- технические средства: компьютерная техника и средства связи (персональные компьютеры, проектор, интерактивная доска, видеокамеры, акустическая система и т.д.);

- методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов и т.д.);

- перечень Интернет-сервисов и электронных ресурсов (поисковые системы, электронная почта, профессиональные, тематические чаты и форумы, системы аудио и видео конференций, онлайн энциклопедии и справочники; электронные учебные и учебно-методические материалы).

#### **Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое в учебном процессе**

Microsoft Windows 10 PRO	Операционная система
Microsoft Office (включает в себя Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных программ
Visual Studio	Стартовая площадка для написания, отладки и сборки кода
Компас 3D	Система трехмерного проектирования
Adobe Reader	Программа для чтения и редактирования PDF документов
Adobe InDesign	Программа компьютерной вёрстки (DTP)
Яндекс браузер	Браузер
7-Zip	Архиватор
Kaspersky Free Antivirus	Антивирус

Справочная правовая система Консультант Плюс. <http://www.consultant.ru/>

### **12. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «Дагестанский ГАУ имени М.М. Джамбулатова»; компьютерный класс с выходом в интернет; мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций; интерактивная доска; ноутбук, лаборатория.

### **13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная

литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

**а) для слабовидящих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

**б) для глухих и слабослышащих:**

- на экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);
- экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента экзамен может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.
- по желанию студента экзамен проводится в устной форме.

### Дополнения и изменения в рабочую программу дисциплины

Внесенные изменения на 20\_\_ / 20\_\_ учебный год

Утверждаю  
Первый проректор  
\_\_\_\_\_ М.Д.Мукайлов  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

В программу дисциплины (модуля) «Технология производства семян  
овощных культур»  
по направлению подготовки 35.04.04 «Агрономия», профиль «Селекция и  
семеноводство» вносятся следующие изменения:

.....;  
.....;  
.....

.....;

### **Программа пересмотрена на заседании кафедры**

Протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой

Муслимов М.Г. / профессор / \_\_\_\_\_ /  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

### **Одобрено**

Председатель методической комиссии факультета

Сапукова А. Ч. / доцент / \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество) (ученое звание) (подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

## Лист регистрации изменений в РПД

[illegible]





