

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

Факультет агроэкологии

Кафедра ботаники, генетики и селекции



Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов М.Д. Мукайлов

« 31 » марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**«Технология производства семян полевых
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 полевых культур.

Задачи дисциплины:

- овладеть селекционной и семеноводческой терминологией, уметь осознанно пользоваться основными понятиями и терминами в области селекции и семеноводства полевых культур;
- планировать научный эксперимент, на основе знания и понимания основ семеноведения полевых культур;
- активно использовать закономерности генетики в селекции и в семеноведении;
- уметь давать характеристику хозяйственно - ценных признаков полевых 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-8	способность разрабатывать экологически безопасные элементы инновационных технологий производства продукции растениеводства для адаптивно-ландшафтных систем земледелия ПК-1.1 Анализирует способы ресурсосберегающих технологий возделывания семян сельскохозяйственных культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим	1. Исходный материал в селекции растений. 2. Организация семеноводства полевых культур	селекционную и семеноводческую терминологию; основные направления осуществления контроля за посевным и качеством семян полевых культур;	Применять методы контроля за качеством семян полевых культур	навыками оценки хозяйственно - ценных признаков полевых культур; посевных, сортовых и урожайных качеств семян;

	<p>условиям ПК-1.2</p> <p>Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную базу для разработки интенсивных технологий</p> <p>ПК-1.3</p> <p>Формирует результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания семян сельскохозяйственных культур</p>				
ПК-9	<p>способность разработать и реализовать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения (повышения) и получения запланированных урожаев с.-х. культур (ПК-9)</p> <p>ПК-9.1 Владеет методами повышения почвенного плодородия</p> <p>ПК-9.2</p> <p>Анализирует основные показатели биологического плодородия почв</p> <p>ПК-9.3 Разрабатывает предложения по повышению и сохранению плодородия почв</p>	<p>1. Исходный материал в селекции растений.</p> <p>2. Организация семеноводства полевых культур</p>	<p>государственные стандарты семенного и сортового контроля;</p>	<p>применять государственные стандарты семенного и сортового контроля при производстве семян полевых культур</p>	<p>навыками применения государственных стандартов семенного контроля</p>

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.03 «Технология производства семян полевых культур» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы магистратуры и является обязательной дисциплиной.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: теоретические основы программирования урожая.

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

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость: часы	180	180
зачетные единицы	5	5
Аудиторные занятия (всего), в т. ч.:	44(2)*	44(2)*
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	36(2)*	36(2)*
Самостоятельная работа (СРС), в т.ч.:	136	136
подготовка к практическим занятиям	46	46
самостоятельное изучение тем	90	90
Промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой

(*)*- занятия, проводимые в интерактивных формах

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и виды занятий в часах

Заочная форма обучения

№ п/п	Наименование разделов	Всего (часов)	Аудиторные занятия (час)		Самос стоятел ьная работа
			Лекции	ПЗ	
1.	Исходный материал в селекции растений	82	4	10	68

2.	Организация семеноводства полевых культур	98	4	26(2)*	68
	Всего	180	8	36(2)*	136

5.2. Тематический план лекций

Заочная форма обучения

п/п	Темы лекций	Количество часов
Раздел 1. Исходный материал в селекции растений		
1.	Исходный материал в селекции растений	2
2.	Оценка селекционного материала полевых культур	2
Раздел 2. Организация семеноводства полевых культур		
3.	Сортовой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур.	2
4.	Агрономические основы индустриальной технологии выращивания высококачественных семян полевых культур	2
Всего		8

5.3. Тематический план практических занятий

Заочная форма обучения

п/п	Темы практических занятий	Количество часов
Раздел 1. Исходный материал в селекции растений		
1.	Определение индивидуального и массового отбора пшеницы, ячменя, гороха. Ознакомление с техникой скрещивания.	6
2.	Оценка сортов по хозяйственно ценным признакам. Сортосмена и сортообновление (замена семян).	4
Раздел 2. Организация семеноводства полевых культур		
3.	Послеуборочная обработка семян. Ознакомление с сортоведением основных культур данной зоны.	4
4.	Нанесение на карту основных культур данной зоны. Статистическая обработка данных сортоиспытаний.	6
5.	Формирование, налив и созревание семян.	4(2)*

	Морфологические признаки и физические свойства семян.	
6.	Условия сохранения и приемы повышения качества семян в послеуборочный период.	4
7.	Прорастание, покой и долговечность семян. Полевая всхожесть семян и ее повышение. Методы определения посевных качеств семян.	8
Всего		36(2)*

5.4. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Компетенции
1.	Исходный материал селекции растений	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. Теоретические основы семеноводства. Сортосмена и сортообновление (замена семян). Определение индивидуального и массового отбора пшеницы, ячменя, гороха и др. Техника скрещивания. Оценка сортов по хозяйственно ценным признакам. Планирование селекционного процесса. Расчет объема гибридной популяции.	ПК-8 ПК-9
2.	Организация семеноводства полевых культур	Производство семян элиты. Организация семеноводства. Технология производства высококачественных семян. Послеуборочная обработка семян. Сортовой и семенной контроль в семеноводстве полевых культур. Хранение семян. Послеуборочная обработка семян. Ознакомление с сортоведением основных культур	ПК-8 ПК-9

		<p>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>Проращение, покой и долговечность семян.</p> <p>Полевая всхожесть семян и ее повышение.</p> <p>Методы определения посевных качеств семян.</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.	20	1-3	4-6	1-6
2	Послеуборочная обработка семян.	20	1-3	4-6	1-6
3	Мутагенез в селекции растений.	20	1-3	4-6	1-6
4	Полиплоидии в селекции растений.	20	1-3	4-6	1-6
5	Гаплоидии в селекции растений	20	1-3	4-6	1-6

6	Основы индустриальной технологии уборки семенных посевов.	20	1-3	4-6	1-6
7	Морфологические признаки и физические свойства семян	20	1-3	4-6	1-6
8	Полевая всхожесть семян и ее повышение.	18	1-3	4-6	1-6
	Всего	158			

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 158 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 основной 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

Семестр	Дисциплины /элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции
<p>ПК-8-способность разрабатывать экологически безопасные элементы инновационных технологий производства продукции растениеводства для адаптивно-ландшафтных систем земледелия</p> <p>ИД-1 ПК-1Анализирует способы ресурсосберегающих технологий возделывания семян сельскохозяйственных культур адаптированных к разнообразным почвенно-климатическим условиям</p> <p>ИД-2 ПК-1Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную базу для разработки интенсивных технологий</p> <p>ИД-3 ПК-1Формирует результаты, полученные в ходе реализации интенсивных технологий возделывания семян сельскохозяйственных культур</p>	
1	Инновационные технологии в земледелии
2	Инновационные технологии в селекции
3	Инновационные технологии в растениеводстве
1-3	Инновационные технологии в агрономии
3	Технология производства семян полевых культур
4	Технологическая практика
4	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<p>ПК-9-способность разработать и реализовать систему мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его сохранения (повышения) и получения запланированных урожаев с.-х. культур (ПК-9)</p> <p>ИД-1 ПК-9 Владеет методами повышения почвенного плодородия</p> <p>ИД-2 ПК-9 Анализирует основные показатели биологического плодородия почв</p> <p>ИД-3 ПК-9 Разрабатывает предложения по повышению и со-хранению плодородия почв</p>	
1	Инновационные технологии в земледелии
2	Инновационные технологии в селекции
3	Инновационные технологии в растениеводстве
1-3	Инновационные технологии в агрономии
3	Технология производства семян полевых 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 («неудов»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)

	летворит ельно»)			
ПК - 8				
Зна- ния:	фрагмен-т арные знания государст венных стандарто в семенног о и сортового контроля;	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;
Уме- ния:	фрагмен-т арные умения применят ь государст венные стандарт ы семенног о и сортового контроля при производс тве семян полевых культур	с существенными затруднениями умеет применять государственные стандарты семенного и сортового контроля при производстве семян полевых культур	с некоторыми затруднениями умеет применять государственные стандарты семенного и сортового контроля при производстве семян полевых культур	умеет достаточно хорошо применять государственные стандарты семенного и сортового контроля при производстве семян полевых культур
Навы ки:	отсутст-в ие навыков, предусмо тренных данной компетен цией	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
ПК - 9				
Зна-н ия:	фрагмен-тарны е знания технологии и производс тва семян полевых культур	существенными ошибками знает технологии производства семян полевых культур	несущественными ошибками знает технологии производства семян полевых культур	на высоком уровне знает технологии производства семян полевых культур

Уме- ния:	фрагмен-т арные умения применя ть на практике технологи ю производс тва семян полевых культур	с существенными затруднениями умеет применять на практике технологию производства семян полевых культур	с некоторыми затруднениями умеет применять на практике технологию производства семян полевых культур	умеет достаточно хорошо применять на практике технологию производства семян полевых культур
Навы ки:	отсутст-в ие навыков, предусмо тренных данной компетен цией	на низком уровне владеет навыками применения в производстве технологий выращивания семян полевых культур	в достаточном объеме владеет навыками применения в производстве технологий выращивания семян полевых культур	в полном объеме владеет навыками применения в производстве технологий выращивания семян полевых культур

7.3. Типовые контрольные задания

Тесты для текущего и промежуточного контроля

- Вопрос 1. Транспирационный коэффициент (ТК) показывает...
1. Устойчивость почвы к засоленности почвы.
 2. Количество воды, необходимое на создание в урожае единицы сухого вещества.
 3. Отношение растений к реакции почвенного раствора.
- Вопрос 2. Какие белки называются клейковинными (или клейковиной)?
1. Растворимые в воде (альбумины).
 2. Нерастворимые в воде (глиадины и глютенины).
- Вопрос 3. Какие фракции белка образуют клейковину зерна?
1. Глобулины.
 2. Глиадины и глютенины.
 3. Альбумины.
- Вопрос 4. Какое количество трубчатых цветков
1. от 600 до 1200 и более.
 2. от 200 до 300 штук.
 3. от 5000 до 7000 штук.

насчитывается в корзинке подсолнечника?

Вопрос 5.

Выберите латинское название пшеницы?

1. *Fagopyrum esculentum*.
2. *Panicum miliaceum*.
3. *Secale cereale* L.
4. *Triticum durum*.
5. *Pisum sativum*.

Вопрос 6.

Что из перечисленного не влияет на условия положительного симбиоза бобовых растений.

1. Кислотность почвы.
2. Обеспеченность почвы питательными веществами.
3. Наличие активных специфических вирулентных штаммов клубеньковых бактерий.
4. Влажность почвы.
5. Засоренность почвы.

Вопрос 7.

Эволюционные изменения всех сторон онтогенеза, происходящие при переходе от предков к потомкам называются...

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

Вопрос 8.

Известно, что наибольшую ценность для хлебопечения представляют глиадины (растворимые в спирте) и глюteniны (растворимые в кислотах и щелочах), каким должно быть их соотношение?

1. 1:5.
2. 1:1.
3. 1:3.

Вопрос 9

Какое количество развитых цветков насчитывается на растениях гречихи?

1. от 500 до 1500.
2. от 200 до 300.
3. от 50 до 100.

Вопрос 10

Какова оптимальная температура для азотфиксации у бобовых растений короткого дня?

1. 13-18 °C.
2. 8-12 °C.
3. 31-40 °C.
4. 20-30 °C.

Вопрос 11

Содержание клейковины в зерне мягкой пшеницы высшего класса качества должно быть не менее...

1. 18 %.
2. 28 %.
3. 32 %.
4. 36 %.

- Вопрос 12
У какой из перечисленных культур транспирационный коэффициент наибольший?
1. Ячмень яровой.
 2. Пшеница яровая.
 3. Овес.
 4. Кукуруза.
- Вопрос 13
При какой площади листовой поверхности обеспечивается максимальное поглощение солнечной энергии (ФАР).
1. 10-20 тыс. м².
 2. 21-38 тыс. м².
 3. 40-80 тыс. м².
 4. 80-90 тыс. м².
- Вопрос 14
Сколько равен транспирационный коэффициент кукурузы?
1. 800-900.
 2. 450-500.
 3. 250-370.
- Вопрос 15
Яровые – это такие хлеба, которые...
1. Для прохождения стадии яровизации в начальный период развития требуют не высоких температур от –1 до +10С в течение 20-50 дней.
 2. Для прохождения стадии яровизации требуют более высоких температур от 5 до 20С в течение 7-20 дней.
 3. Проходят стадию яровизации при температуре 3-15 С.
- Вопрос 16
Устойчивость растений к комплексу неблагоприятных условий в период перезимовки называют...
1. Зимостойкостью.
 2. Холодостойкостью.
 3. Морозостойкостью.
- Вопрос 17
Какая культура более морозостойка?
1. Озимая рожь.
 2. Озимая пшеница.
 3. Озимый ячмень.
- Вопрос 18
Что не применяется в борьбе с выпреванием?
1. Прикатывание посевов осенью, после выпадения снега на талую землю.
 2. Своевременный посев.
 3. Посев кулис.
- Вопрос 19
Индивидуальное развитие растений от оплодотворения яйцеклетки и образования зиготы до естественной
1. Органогенез.
 2. Онтогенез.
 3. Филогенез.
 4. Сперматогенез.

смерти называется...

Вопрос 20

Содержание клейковины в зерне твердой пшеницы первого класса качества должно быть не менее...

1.10 %.

2.28 %.

3.32 %.

4.20 %.

Вопрос 21

У какой из перечисленных культур транспирационный коэффициент наименьший?

1.Ячмень яровой.

2.Пшеница яровая.

3.Овес.

4.Кукуруза.

Вопрос 22

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 23

Какое из перечисленных культур при посеве не требует скарификации семян?

1.Козлятник восточный.

2.Костер безостый.

3.Донник.

Вопрос 24

Какова масса 1000 семян сахарной свеклы?

1.70-80 г.

2.4-6 г.

3.10-12 г.

4.20-28 г

Вопрос 25

Зародыш у колосовых хлебов составляет...

1.0,5-1 % массы зерновки.

2.1,5-2,5 % массы зерновки.

3.4-5 % массы зерновки.

4.8-10 % массы зерновки.

Вопрос 26

Для каких из перечисленных культур допускаются повторные посевы?

1.Сахарная свекла, горох.

2.Яровая пшеница, овес.

3.Картофель, кукуруза.

4.Люцерна, свекла.

Вопрос 27

Какая из перечисленных культур в наибольшей степени снижает урожайность при повторных посевах?

1.Рожь.

2.Кукуруза.

3.Яровая пшеница.

4.Подсолнечник.

Вопрос 28

Полевая всхожесть сахарной свеклы составляет...

1.20 %.

2.30 %.

3.80 %.

Вопрос 29

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 30

В какой период проводится обработка посевов зерновых культур инсектицидами?

1.Кущение – выход в трубку.

2.Колошение.

3.Цветение.

4.При массовом появлении вредителей

Вопрос 31

Зародыш кукурузы составляет...

1.1-3 % массы зерновки

2.10-14 % массы зерновки.

3.5-7 % массы зерновки.

Вопрос 32

Что из перечисленного не влияет на выход и качество клейковины?

1.Погодные условия.

2.Вредители.

3.Удобрения.

4.Агротехника.

5.Крупность семян.

Вопрос 33

Легитимное (законное) и иллегитимное (незаконное) опыление характерно для...

1. Пшеница.

2. Гречиха.

3. Овса.

4. Проса.

Вопрос 34

Какая из перечисленных культур не является культурой короткого дня?

1. Просо.

2. Кукуруза.

3. Озимая пшеница.

4. Рис.

Вопрос 35

В семенах подсолнечника в среднем содержится...

1.29-57 % масла.

2.15-25 % масла.

3.5-10 % масла.

Вопрос 36

При какой температуре погибают всходы сахарной свеклы?

1.-3...-4 С.

2.-8...-10 С.

3.-1...-2 С.

Вопрос 37

Какое количество влаги требуется для набухания и прорастания семян проса?

1.20-25 % от массы семян.

2.50-60 % от массы семян.

3.150-170 % от массы семян.

Вопрос 38

Какая из перечисленных культур не относится к семейству капустные?

1.Брюква.

2.Турнепс.

3.Рапс.

4.Морковь.

5.Горчица.

Вопрос 39	1.18-20 С.
Какова оптимальная	2.10-14 С.
температура для	3.38-40 С.
азотфиксации у бобовых	4.28-30 С.
растений длинного дня?	
Вопрос 40	1. Цвет зерна.
Что из перечисленного не	2. Крылатость.
является отличительным	3. Острота ребра.
признаком разновидностей	
гречихи?	
Вопрос 41	1. 20-30 г.
Чему равна масса 1000	2. 35-45 г.
семян пшеницы?	3. 10-20 г.
Вопрос 42	1.1-5.
Какое количество развитых	2.7-9.
цветков насчитывается на	3.10-15
растениях гороха?	
Вопрос 43	1. Соотношение роговидного и мучнистого
Что не является	эндосперма зерновки.
отличительной	2. Химический состав зерновки.
особенностью подвидов	3. Форма зерновки.
кукурузы?	4. Содержание влаги в зерновке.
Вопрос 44	1. 25-30 С.
Какова благоприятная	2. 14-16 С.
температура для дружного	3. 2-5 С.
прорастания и появления	
всходов озимой пшеницы?	

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. Прорастание, покой и долговечность семян.
34. Полевая всхожесть семян и ее повышение.
35. Методы определения посевных качеств семян

Вопросы к дифференцированному зачёту

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 полевых 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. Селекции на важнейшие свойства (урожайность, интенсивность, оптимальный вегетационный период, скороспелость зимостойкость, засухоустойчивость, устойчивость к болезням и вредителям и т.д.)
32. Физиологические и биохимические процессы налива и созревания семян
33. Влияние географических условий на качество семян
34. Обработка семян по индустриальной технологии
35. Агротехника и полевая всхожесть семян. Определение зараженности семян болезнями.
36. Определение заселенности семян вредителями.
37. 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 зачёте с оценкой

Зачтено - соответствует ответу студента на оценки отлично, хорошо и удовлетворительно.

Незачтено – соответствует ответу студента на неудовлетворительную оценку.

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. Семеноводство 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
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
6. Бесплатная электронная библиотека - [Единое окно доступа
к образовательным ресурсам - http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)
7. в) Электронные ресурсы сети «Интернет»

	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Принадле жность	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	http://e.lanbook.com	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	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № 851 от 18.11.2021 г. 21.12.2021 по 20.12.2022гг.
3.	Polpred.com	сторонняя	http://polpred.com	ООО «Полпред справочники» Соглашение от 05.12.2017г. без ограничения времени.
4.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (Журналы)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор от 09.07.2013г. без ограничения времени
5.	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань» (консорциум сетевых электронных)	сторонняя	http://e.lanbook.com	ООО «Издательство Лань» Санкт-Петербург Договор № р 91 от 09.07.2018г. без ограничения времени

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины «Технология производства семян полевых 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 зачету . Изучение дисциплины завершается сдачей обучающимися зачета. На зачете определяется качество и объем усвоенных студентами знаний. Подготовка к зачету с оценкой – процесс индивидуальный. Тем не менее, существуют некоторые правила, знания которых могут быть полезны для всех.

В ходе подготовки к зачету обучающимся доводятся заранее подготовленные вопросы по дисциплине. Перечень вопросов для зачета содержится в данной рабочей программе.

В преддверии зачета преподаватель заблаговременно проводит групповую консультацию и, в случае необходимости, индивидуальные консультации с обучающимися. При проведении консультации обобщается пройденный материал, раскрывается логика его изучения, привлекается внимание к вопросам, представляющим наибольшие трудности для всех или большинства обучающихся, рекомендуется литература, необходимая для подготовки к зачету.

При подготовке к зачету обучающиеся внимательно изучают конспект, рекомендованную литературу и делают краткие записи по каждому вопросу. Такая методика позволяет получить прочные и систематизированные знания, необходимые на зачете. Залогом успешной сдачи зачета является систематическая работа над учебной дисциплиной в течение года. Накануне и в период экзаменационной сессии необходима и целенаправленная подготовка.

Начинать повторение рекомендуется за месяц-полтора до начала сессии. Подготовку к зачету желательно вести, исходя из требований программы учебной дисциплины. Этим документом разрешено пользоваться на экзамене.

Готовясь к зачету, лучше всего сочетать повторение по примерным контрольным вопросам с параллельным повторением по программе учебной дисциплины.

Если в распоряжении студента есть несколько дней на подготовку, то целесообразно определить график прохождения вопросов из расчета, чтобы осталось время на повторение наиболее трудных.

Обучающиеся, имеющие задолженность или неисправленные неудовлетворительные оценки по занятиям, к зачету не допускаются.

В ходе сдачи зачета учитывается не только качество ответа, но и текущая успеваемость обучающегося. Ведомость после сдачи зачета закрывается и сдается в учебную часть факультета.

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

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 диф. зачете 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 диф.зачете 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);
- диф.зачет проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.
- по желанию студента диф.зачет 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 диф.зачет 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 полевых 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]

