

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

и.о. декана факультета агрономии и
экологии

к.с.х.н. **А.А. Макаренко**
«16» мая 2022 г.



Рабочая программа дисциплины
Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур

Направление подготовки
35.03.04 Агрономия

Направленность
«Технологии производства продукции растениеводства»

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Краснодар
2022

Рабочая программа дисциплины «Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 июля 2017 г. № 699.

Автор:

к.б.н., доцент

 В.В. Казакова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры генетики, селекции и семеноводства от 25.04.2022 г., протокол № 19а

Заведующий кафедрой

д.б.н., профессор

 С.В. Гончаров

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета агрономии и экологии, протокол от 11.05.2022 г. № 8

Председатель методической комиссии, старший преподаватель кафедры общего и орошаемого земледелия

 Е. С. Бойко

Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. биол. наук, доцент

 В. В. Казакова

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур» является приобретение системы знаний о сорте и его модели, исходном материале и методах его создания, методах оценки сортов по хозяйственно – ценным признакам, организации семеноводства и технологий производства высококачественных семян.

Задачи

- осознание значения сорта и гибрида в сельскохозяйственном производстве (повышение урожайности, качества продукции, устойчивости к болезням и вредителям), сорто-смены и сортообновления,
- освоение организационных и технологических приемов получения семян высокого качества, оценка сортовых и семенных качеств,
- изучение сертификации семян, защиты интеллектуальных прав селекционеров и защите прав потребителей семян.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате изучения дисциплины «Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. № 644н):

ОТФ: Организация производства продукции растениеводства:

- Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства, В/01.6;

- Организация испытаний селекционных достижений, В/02.6.

ОТФ: Организация испытаний селекционных достижений:

- Организация испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность, С/01.6;

- Организация государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность, С/02.6.

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

профессиональные (ПК):

ПК-2. Способен участвовать в планировании и подборе сортов растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний

ПК-3. Способен определять агротехнику возделывания культур в рамках проведения сортоиспытаний с учетом особенностей зональных технологий возделывания

ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП подготовки обучающихся по направлению 35.03.04 Агрономия направленность (профиль) Технологии производства продукции растениеводства

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	59	11
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	58	10
— лекции	26	4
— практические (лабораторные)	32	6
— внеаудиторная	1	1
— зачет	1	1
— экзамен	-	-
— защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа	49	97
в том числе:		
— курсовая работа (проект)	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	49	97
Итого по дисциплине	108	108

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают зачет.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре по учебному плану очной формы обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Наименование темы с указанием основных вопросов	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	Сортоведение, как научная дисциплина. Краткая история ее развития. Понятие о сорте и его происхождении (чистая линия, ги-	ПК-2, ПК-3, ПК-5	8	4		4		3

№ п / п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компе- тенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	лабора- торные занятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Самосто- ятельная работа
	брид, клон, популя- ция). Морфоло- гические, физиоло- гические, химико- технологические признаки свойства сортов и их хозяй- ственная ценность.							
2	Пшеница – хлебная основная культура мира. Ее биологи- ческие, физиологи- ческие и химико- технологические особенности.	ПК-2, ПК-3, ПК-5	8	4		4		3
3	Роль сорта в повы- шении производ- ства высококаче- ственного зерна пшеницы. Задачи селекции, исход- ный материал и ме- тоды селекции. До- стижения селекции.	ПК-2, ПК-3, ПК-5	8	4		4		3
4	Народнохозяй- ственное значение, происхождение и распространение ячменя. Морфоло- гическая и цитоло- гическая его харак- теристика. Исход- ный материал, ме- тоды селекции и ее достижения. Сор- товые и апробац	ПК-2, ПК-3, ПК-5	8	2		4		3

№ п / п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компе- тенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	лабора- торные занятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Самосто- ятельная работа
	онные признаки							
5	Рис, его народнохо- зяйственное значе- ние, происхожде- ние и распростра- нение риса. Задачи селекции, исход- ный материал, ме- тоды селекции и ее достижения. . Сор- товые и апробац- онные признаки	ПК-2, ПК-3, ПК-5	8	2		4		3
6	Хозяйственное зна- чение, происхож- дение и распро- странение кукуру- зы. Ее биологиче- ские, физиологиче- ские и химико- технологические особенности. . Сор- товые и апробац- онные признаки	ПК-2, ПК-3, ПК-5	8	4		4		3
7	Исходный матери- ал как источник для гетерозисной се- лекции. Методы его создания и ис- пользования в се- лекции кукурузы. Достижения селек- ции. . Сортовые и апробационные признаки	ПК-2, ПК-3, ПК-5	8	4		4		3

№ п / п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компе- тенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	лабора- торные занятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Самосто- ятельная работа
8	Соя – зернобобовая культура много- планового исполь- зования. Проис- хождение сои. Ви- довое разнообразие культуры. Морфо- логическая, физио- логические и хими- ко-технологические ее особенности. Методы селекции сои и ее достиже- ния. . Сортовые и апробационные признаки	ПК-2, ПК-3, ПК-5	8	4		4		10
9	Происхождение и распространение подсолнечника, его видовой состав. Народнохозяй- ственное значение культуры. Цели и задачи селекции. Исходный матери- ал, методика и тех- ника селекцион- ного процесса. До- стижения селекции. . Сортовые и апро- бационные призна- ки	ПК-2, ПК-3, ПК-5	8	2		4		10
10	Происхождение и распространение картофеля, его ви-	ПК-2, ПК-3, ПК-5	8	4		2		10

№ п / п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компе- тенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	лабора- торные занятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Самосто- ятельная работа
	довой состав. Народнохозяй- ственное значение культуры. Цели и задачи селекции. Исходный матери- ал, методика и тех- ника селекцион- ного процесса. До- стижения селекции. . Сортвые и апро- бационные призна- ки							
1 1	Происхождение и распространение гороха, его видовой состав. Народнохо- зяйственное значе- ние культуры. Цели и задачи селекции. Исходный матери- ал, методика и тех- ника селекцион- ного процесса. До- стижения селекции. . Сортвые и апро- бационные призна- ки	ПК-2, ПК-3, ПК-5	8	4		4		10
1 2	Происхождение и распространение злаковых трав, их видовой состав. Народнохозяй- ственное значение культуры. Цели и	ПК-2, ПК-3, ПК-5	8	6		2		17

№ п / п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компе- тенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	лабора- торные занятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Самосто- ятельная работа
	задачи селекции. Исходный матери- ал, методика и тех- ника селекцион- ного процесса. До- стижения селекции. . Сортотыпы и агро- бационные призна- ки							
	Внеаудиторная контактная ра- бота							1
Всего				26		32		50

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п / п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компе- тенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	лабора- торные занятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Самосто- ятельная работа
1	Сортоведение, как научная дисципли- на. Краткая исто- рия ее развития. Понятие о сорте и его происхождении (чистая линия, ги- брид, клон, попу- ляция). Морфоло- гические, физиоло- гические, химико- технологические признаки свойства сортов и их хозяй- ственная ценность.	ПК-2, ПК-3, ПК-5	9	2				13

№ п / п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компе- тенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	лабора- торные занятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Самосто- ятельная работа
2	Пшеница – хлебная основная культура мира. Ее биологи- ческие, физиологи- ческие и химико- технологические особенности.	ПК-2, ПК-3, ПК-5	9					16
3	Роль сорта в повы- шении производ- ства высококаче- ственного зерна пшеницы. Задачи селекции, исход- ный материал и ме- тоды селекции. До- стижения селекции.	ПК-2, ПК-3, ПК-5	9	2				13
4	.Народнохозяйстве нное значение, происхождение и распространение ячменя. Морфоло- гическая и цитоло- гическая его харак- теристика. Исход- ный материал, ме- тоды селекции и ее достижения.	ПК-2, ПК-3, ПК-5	9					16
5	Оценка сортов по вегетационному периоду	ПК-2, ПК-3, ПК-5	9			2		13
6	Оценка сортов по урожайности (на примере зерновых	ПК-2, ПК-3, ПК-5	9			2		13

№ п / п	Наименование темы с указанием основ- ных вопросов	Формируемые компе- тенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практи- ческой подго- товки	лабора- торные занятия	в том числе в форме практиче- ской подго- товки	Самосто- ятельная работа
	и масличных)							
7	.Народнохозяйстве нное значение, происхождение и распространение подсолнечника. Морфологическая и цитологическая его характеристика. Исходный матери- ал, методы селек- ции и ее достиже- ния.	ПК-2, ПК-3, ПК-5	9			2		13
	Внеаудиторная контактная рабо- та							1
Итого				4		6		98

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Зеленский Г.Л. Методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям «Методы определения признаков качества селекционного материала» для студентов агрономических специальностей / Зеленский Г.Л., Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А. – Краснодар, КубГАУ, 2008. – 22 с.

2. Зеленский Г.Л. Сортовые признаки сельскохозяйственных культур. // Зеленский Г.Л., Аистова Ю.Т., Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А., Ефремова В.В., Репко Н.В. Учебное пособие для биологических специальностей высших учебных заведений. В трех частях. – Краснодар, 2011-2015.

3. Казакова В.В. Сортоведение сельскохозяйственных и декоративных культур: учеб. пособие / В.В. Казакова, В.А. Янченко. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 111 с.

4. Шаманин В.П. Общая селекция и сортоведение полевых культур. Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2006. – 400 с.

5. Казакова В.В. Сортоведение и сохранение биоразнообразия культивируемых сортов растений: учеб. пособие / В.В. Казакова, В.А. Янченко. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 99 с.

6. Пыльнев В.В. Частная селекция полевых культур// Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И., Буко О.А. и др. – М.: Изд-во Лань, 2016 – 544 с.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ПК-2. Способен участвовать в планировании и подборе сортов растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний	
8	Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур
8	Производственная практика Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3. Способен определять агротехнику возделывания культур в рамках проведения сортоиспытаний с учетом особенностей зональных технологий возделывания	
8	Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур
8	Производственная практика Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия	
5	Учебная практика Технологическая практика
8	Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ПК-2. Способен участвовать в планировании и подборе сортов растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствие с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний					
ПК-2.1 Участствует под руководством специалиста более высокой квалификации в планировании и подборе сортов растений исходя из	Не умеет под руководством специалиста более высокой квалификации планировать и подбирать сорта растений исходя из разработанных технологий	Умеет на низком уровне под руководством специалиста более высокой квалификации планировать и подбирать сорта растений исходя из	Умеет на достаточном уровне под руководством специалиста более высокой квалификации планировать и подбирать сорта растений исходя из	На высоком уровне сформированное умение под руководством специалиста более высокой квалификации и планировать и подбирать	Доклад-презентация, Тестирование, решение кейс-задач, Реферат, контрольная работа, зачет

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний	возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний	разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний	разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний	сорта растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний	
ПК-2.2 Выполняет сбор и анализ результатов экспериментального этапа испытаний сортов исходя из технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Не умеет выполнять сбор и анализ результатов экспериментального этапа испытаний сортов исходя из технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Умеет на низком уровне выполнять сбор и анализ результатов экспериментального этапа испытаний сортов исходя из технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Умеет на достаточном уровне выполнять сбор и анализ результатов экспериментального этапа испытаний сортов исходя из технологий возделывания сельскохозяйственных культур	На высоком уровне сформированное умение выполнять сбор и анализ результатов экспериментального этапа испытаний сортов исходя из технологий возделывания сельскохозяйственных культур	
ПК-2.3 участвует в организации и закладке и оформлении полевых опытов в рамках испытаний сортов и технологий их возделывания	Не умеет организовать закладку и оформление полевых опытов в рамках испытаний сортов и технологий их возделывания	Умеет на низком уровне организовать закладку и оформление полевых опытов в рамках испытаний сортов и технологий их	Умеет на достаточном уровне организовать закладку и оформление полевых опытов в рамках испытаний сортов и технологий их	На высоком уровне сформированное умение организовать закладку и оформление полевых опытов в рамках испытаний сортов и технологий их	

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
		возделывания	возделывания	их возделывания	
ПК-2.4 Производит учеты и наблюдения в опытах для оценки пригодно- сти возде- лывания сортов по разработан- ным техно- логиям в соответ- ствии с дей- ствующими методиками испытаний, вести пер- вичную сортоиспы- тательную документа- цию	Не умеет производить учеты и наблюдения в опытах для оценки пригодности возделывания сортов по разработанным технологиям в соответствии с действующим и методиками испытаний, вести первичную сортоиспытательную документацию	Умеет на низком уровне производить учеты и наблюдения в опытах для оценки пригодности возделывания сортов по разработанным технологиям в соответствии с действующим и методиками испытаний, вести первичную сортоиспытательную документацию	Умеет на достаточном уровне производить учеты и наблюдения в опытах для оценки пригодности возделывания сортов по разработанным технологиям в соответствии с действующим и методиками испытаний, вести первичную сортоиспытательную документацию	На высоком уровне сформированное умение производить учеты и наблюдения в опытах для оценки пригодности возделывания сортов по разработанным технологиям в соответствии с действующим и методиками испытаний, вести первичную сортоиспытательную документацию	Доклад- презентация, Тестирование, решение кейс- задач, Реферат, кон- трольная рабо- та, зачет
ПК-2.5 Оценивает пригодность возделыва- ния сортов в соответ- ствии с дей- ствующими технологиями произ- водства продукции рстениевод- ства	Не умеет оценивать пригодность возделывания сортов в соответствии с действующим и технологиями производства продукции рстениеводства	Умеет на низком уровне оценивать пригодность возделывания сортов в соответствии с действующим и технологиями производства продукции рстениеводства	Умеет на достаточном уровне оценивать пригодность возделывания сортов в соответствии с действующим и технологиями производства продукции рстениеводства	На высоком уровне сформированное умение оценивать пригодность возделывания сортов в соответствии с действующим и технологиями производства продукции рстениеводства	Доклад- презентация, Тестирование, решение кейс- задач, Реферат, кон- трольная рабо- та, зачет
ПК-3. Способен определять агротехнику возделывания культур в рамках проведения сортоиспытаний с учетом особенностей зональных технологий возделывания					
ПК-3.1 Спо- собен опре- делять агро-	Отсутствие навыков владения	Фрагментарное владение навыками	В целом успешное, но несистематич	Успешное и систематическое владение	Доклад- презентация, Тестирование,

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
технику возделывания культур и производить уход за опытами по проведению испытаний сортов и их оформление	определением агротехники возделывания культур и проведением ухода за опытами по проведению испытаний сортов и их оформлением	определения агротехники возделывания культур и проведения ухода за опытами по проведению испытаний сортов и их оформления	еское владение навыками определения агротехники возделывания культур и проведения ухода за опытами по проведению испытаний сортов и их оформления	навыками определения агротехники возделывания культур и проведения ухода за опытами по проведению испытаний сортов и их оформления	решение кейс-задач, Реферат, контрольная работа, зачет
ПК-3.2 Знает зональные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Не знает зональные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Знает на низком уровне зональные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	Знает на достаточном уровне зональные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	На высоком уровне сформированное знание зональных технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Доклад-презентация, Тестирование, решение кейс-задач, Реферат, контрольная работа, зачет
ПК-3.3 Знает перечень учетов и наблюдений в опытах для каждой культуры в соответствие с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур	Не знает перечень учетов и наблюдений в опытах для каждой культуры в соответствие с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур	Знает на низком уровне перечень учетов и наблюдений в опытах для каждой культуры в соответствие с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур	Знает на достаточном уровне перечень учетов и наблюдений в опытах для каждой культуры в соответствие с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур	На высоком уровне сформированное знание перечень учетов и наблюдений в опытах для каждой культуры в соответствие с методиками государственного испытания сельскохозяйственных культур	Доклад-презентация, Тестирование, решение кейс-задач, Реферат, контрольная работа, зачет
ПК-3.4 Умеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами и	Не умеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами и обрабатывать результаты	Умеет на низком уровне пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами и	Умеет на достаточном уровне пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами и	На высоком уровне сформированное умение пользоваться компьютерными и телекоммуникационными	Доклад-презентация, Тестирование, решение кейс-задач, Реферат, контрольная работа, зачет

Планируемые результаты освоения ком- петенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
обрабаты- вать резуль- таты опытов в рамках проведения сортоиспы- таний с уче- том особен- ностей зо- нальных технологий возделыва- ний	опытов в рамках проведения сортоиспытан- ий с учетом особенностей зональных технологий возделываний одов	обрабатывать результаты опытов в рамках проведения сортоиспытан- ий с учетом особенностей зональных технологий возделываний	обрабатывать результаты опытов в рамках проведения сортоиспытан- ий с учетом особенностей зональных технологий возделываний	средствами и обрабатывать результаты опытов в рамках проведения сортоиспытан- ий с учетом особенностей зональных технологий возделываний	
ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия					
ПК-5.1 Определяет соответ- ствие усло- вий произ- растания требовани- ям сельско- хозяйствен- ных культур (сортов)	Не умеет определять соответствие условий произрастани- я требованиям сельскохозяйс- твенных культур (сортов)	Умеет на низком уровне определять соответствие условий произрастани- я требованиям сельскохозяйс- твенных культур (сортов)	Умеет на достаточном уровне определять соответствие условий произрастани- я требованиям сельскохозяйс- твенных культур (сортов)	На высоком уровне сформирован- ное умение определять соответствие условий произрастани- я требованиям сельскохозяйс- твенных культур (сортов)	Доклад- презентация, Тестирование, решение кейс- задач, Реферат, кон- трольная рабо- та, зачет
ПК-5.2 Опре- деляет соот- ветствие свойств поч- вы требова- ниям сель- скохозяйс- твенных культур (сор- тов)	Не умеет определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйс- твенных культур (сортов)	Умеет на низком уровне определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйс- твенных культур (сортов))	Умеет на достаточном уровне определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйс- твенных культур (сортов)	На высоком уровне сформирован- ное умение определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйс- твенных культур (сортов)	Доклад- презентация, Тестирование, решение кейс- задач, Реферат, кон- трольная рабо- та, зачет
ПК-5.3 Вла- деет мето- дами поиска сортов в реестре райониро- ванных сор- тов	Не владеет методами поиска сортов в реестре районированн- ых сортов	Владеет на низком уровне методами поиска сортов в реестре районированн- ых сортов	Владеет на достаточном уровне методами поиска сортов в реестре районированн- ых сортов	Владеет на высоком уровне методами поиска сортов в реестре районированн- ых сортов	Доклад- презентация, Тестирование, решение кейс- задач, Реферат, кон- трольная рабо- та, зачет

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

ПК-2. Способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний

Тематика рефератов (докладов) по курсу:

Тема . Сорт квалификация и генетическая структура сортов. Методы получения сортов. Результаты селекции разных культур.

Тема . Учение Н.И.Вавилова об исходном материале для селекции. Центры разнообразия и происхождения культурных растений. Разные точки зрения ученых-биологов (Н.И. Вавилов, П.М. Жуковский, Е.Н. Синская и др.)

Тема. Народнохозяйственное значение, происхождение и распространение ячменя. Морфологическая и цитологическая его характеристика. Исходный материал, методы селекции и ее достижения.

Тема . Происхождение и распространение подсолнечника, его видовой состав. Народнохозяйственное значение культуры. Цели и задачи селекции. Исходный материал, методика и техника селекционного процесса. Достижения селекции.

Тема Происхождение и распространение картофеля, его видовой состав. Народнохозяйственное значение культуры. Цели и задачи селекции. Исходный материал, методика и техника селекционного процесса. Достижения селекции.

ПК-3. Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию

Тематика научной дискуссии (круглого стола)

Происхождение и распространение гороха, его видовой состав. Народнохозяйственное значение культуры.

Цели и задачи селекции гороха. Исходный материал, методика и техника селекционного процесса. Достижения селекции.

ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

Пример кейс-задания

Кейс-задания составлены по 6 изучаемым темам.

Тема: Апробация пшеницы. Методика проведения апробации. Составление документов на сортовые посевы.

1. В результате анализа растений пшеницы сорта – Дельта установлено, что стеблей основного сорта – 1620, других сортов и разновидностей – 14, в том числе – 11 эритроспермум – 3 гордеиформе, стеблей основной культуры, пораженных головней – 7 (в том числе 4 - пыльной, 3 - твердой, трудноотделимых культурных растений – 5(рожь), трудноотделимых сорняков – 5, недоразвитых стеблей – 50. Вычислить % сортовой чистоты, засоренность трудноотделимыми культурными растениями, засоренность посева трудноотделимыми сорняками.

2. В результате анализа растений пшеницы сорта – Юна установлено, что стеблей основного сорта – 1612, других сортов и разновидностей – 9, в том числе: мелянопус – 4, эритроспермум – 5, стеблей основной культуры, пораженных головней – 7 (в том числе 3 –пыльной, 4 – твердой), трудноотделимых культурных растений – 9 (рожь), трудноотделимых сорняков – 5, недоразвитых стеблей – 60. Вычислить % сортовой чистоты, засоренность трудноотделимыми культурными растениями (рожью), засоренность посева трудноотделимыми сорняками.

Пример Контрольной работы

Вариант 1

1. Соотнесите уровень плоидности и виды озимой пшеницы: 1) T. monococcum, а) 28 2) T. aestivum, б) 42 3) T. durum, в) 14 4) T. Timonovum г) 56	2. Число колосков в колосе, приходящиеся на 10 см длины колосового стержня называется ____
3. Какая форма колоса представлена на рисунке?  А) цилиндрическая Б) веретеновидная, В) пирамидальная, Г) булавовидная Д) слабобулавовидная	4. Какое расположение остей представлено на рисунке?  А) на верхушке колоса Б) на 1/2 колоса В) на 1/4 колоса Г) на 3/4 колоса Д) по всей длине колоса
5. Определите форму зубца колосковой чешуи.  А) острый Б) клювовидный В) тупой Г) отогнутый назад	6. Как называется форма зубца, представленная на фото  А) _____ Б) _____
7. Плечо колосковой чешуи называют	8. Ширина плеча сорта Есаул 2 мм. К ка-

_____, когда с зубцом колосковой чешуи оно образует тупой угол ($> 90^0$)	кой группе по ширине плеча он относится? А) широкое Б) узкое В) среднее Г) плеча нет
9. Сорт относится к короткостебельным, если высота растений равна: А) 85-95 см Б) 75-85 см В) 95-115 см	10. Длина колоса сорта Победа 50 равна 8,5 см. К какой группе по длине он относится? А) короткий Б) средний В) длинный

Тестовые задания

По дисциплине «Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур» предусмотрено проведение двух видов тестирования: письменное и компьютерное.

Компьютерное тестирование

Тестовые задания по дисциплине «Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур» включены в базу тестовых заданий в конструкторе тестов адаптивной структуры тестирования (Индиго) и имеются в наличии в Центре информационных технологий КубГАУ.

Письменное тестирование

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

Варианты тестовых заданий приведены ниже.

№1 (Балл 1)

Части растения применяемые для воспроизводства сортов сельскохозяйственных растений ...

Ответ: семена (без учета регистра)

№2 (1)

Совокупность признаков характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных растений

- 1 ☐ посевные качества семян
- 2 ☒ сортовые качества семян
- 3 ☐ урожайные свойства семян
- 4 ☐ сортовые признаки
- 5 ☐ апробационные признаки

№3 (1)

Совокупность признаков характеризующих пригодность семян для посева:

- 1 ☐ урожайные свойства семян
- 2 ☐ сортовые качества семян
- 3 ☒ посевные качества семян
- 4 ☐ сортовые признаки
- 5 ☐ апробационные признаки

№4 (1)

Определенное количество однородных по происхождению и качеству семян называется:

- 1 ☐ посевная норма
- 2 ☐ партия зеленых
- 3 ☒ партия семян
- 4 ☐ качество семян
- 5 ☐ агрономические семена

№5 (1)

Апробация посевов сельскохозяйственных культур проводится для:

- 1 ☒ определение сортовой чистоты
- 2 ☒ установления подлинности сорта
- 3 ☐ выявления пригодности сорта к механизированному возделыванию
- 4 ☐ определение пригодности к употреблению в пищу
- 5 ☐ определение пригодности к выращиванию в этой зоне

№6 (1)

Сортовой контроль осуществляется посредством проведения ... грунтового контроля и лабораторного сортового контроля

Ответ: апробации посевов (без учета регистра)

№7 (1)

Апробация проводится с целью определения ... чистоты, типичности растений, засоренности, поражения болезнями и вредителями

Ответ: сортовой (без учета регистра)

№8 (1)

Отношение числа стеблей основного сорта к числу всех развитых стеблей растений данной культуры ...

Ответ: сортовая чистота (без учета регистра)

№9 (1)

Сортовая типичность является показателем сортовой чистоты ... растений

Ответ: перекрестноопыляющихся растений (без учета регистра)

№10 (1)

Семена первой и последующих репродукций, а также гибридные семена первого поколения ...

Ответ: репродукционные (без учета регистра)

ПК-2. Способен участвовать в планировании и проведении экспериментов по испытанию растений на отличимость, однородность и стабильность, на хозяйственную полезность в соответствии с поступившим заданием на выполнение данных видов работ и установленными методиками проведения испытаний

Вопросы к зачету

1. Дать определение понятию сорта, гибрида, как объектам селекции и семеноводства.
2. Генетическая структура сорта-линии.
3. Генетическая структура сорта-популяции
4. Генетическая структура сортов-гибридов.
5. Генетическая структура сортов-классов.
6. Генетическая структура чистых и моногамных сортов.
7. Значение, распространение и систематика ячменя.
8. Биологические особенности и генетика хозяйственно-ценных признаков ячменя.
9. Направления в селекции ячменя, исходный материал и методы.
10. Характеристика возделываемых сортов ячменя по хозяйственно-ценным признакам.
11. Апробационные признаки ячменя.
12. Методы отбора и анализ апробационного снопа ячменя, документация.

13. Значение, распространение и систематика пшеницы.
14. Селекция пшеницы на продуктивность и качество зерна.
15. Характеристика возделываемых сортов пшеницы по хозяйственно-ценным признакам.
16. Основные апробационные признаки пшеницы.
17. Методика отбора и анализ апробационного снопа пшеницы, документация.
18. Морфо-биологические особенности риса.
19. Направления в селекции риса, исходный материал и методы.
20. Характеристика сортов риса по хозяйственно-ценным признакам.
21. Апробационные признаки риса

ПК-3. Способен осуществить описание сорта с заключением о его отличимости от общеизвестных сортов, однородности и стабильности на основе проведенных испытаний, а также описание сортов, впервые включаемых в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию

Вопросы к зачету

22. Методика апробации и анализ апробационного снопа риса, документация.
23. Значение, распространение и систематика сои.
24. Биологические особенности и генетика признаков сои.
25. Основные направления в селекции сои. Исходный материал и методы селекции.
26. Характеристика сортов сои по хозяйственно-ценным признакам.
27. Апробационные признаки сои.
28. Методика апробации и анализ пробы бобов у сои.
29. Значение, распространение и систематика кукурузы.
30. методы селекции кукурузы на хозяйственно-ценные признаки.
31. Апробационные признаки кукурузы.
32. методы полевого обследования участков гибридизации кукурузы.
33. Характеристика возделываемых гибридов кукурузы.
34. Значение, распространение и систематика подсолнечника.
35. Селекция подсолнечника на продуктивность и качество семян.
36. Характеристика возделываемых сортов и гибридов подсолнечника.
37. Направления в селекции картофеля
38. исходный материал и методы селекции картофеля.
39. Характеристика возделываемых сортов картофеля по хозяйственно-ценным признакам.
40. Апробационные признаки картофеля.
41. Методы отбора апробационного картофеля, документация
42. анализ апробационного картофеля, документация.

ПК-5 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

Вопросы к зачету

43. Направления в селекции клевера,
44. исходный материал и методы селекции клевера.
45. Характеристика возделываемых сортов клевера по хозяйственно-ценным признакам.
46. Апробационные признаки клевера.
47. Методы отбора апробационного снопа клевера, документация
48. анализ апробационного снопа клевера, документация.
49. Направления в селекции люцерны,
50. исходный материал и методы селекции люцерны.

51. Характеристика возделываемых сортов люцерны по хозяйственно-ценным признакам.
52. Апробационные признаки люцерны.
53. Методы отбора апробационного снопа люцерны, документация
54. анализ апробационного снопа люцерны, документация.
55. Направления в селекции злаковых трав,
56. исходный материал и методы селекции злаковых трав.
57. Характеристика возделываемых сортов злаковых трав по хозяйственно-ценным признакам.
58. Апробационные признаки злаковых трав.
59. Методы отбора апробационного снопа злаковых трав, документация
60. анализ апробационного снопа злаковых трав, документация.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Исследовательские методы обучения - организация обучения на основе поисковой, познавательной деятельности студентов путем постановки преподавателем познавательных и практических задач, требующих самостоятельного творческого решения. Сущность исследовательского метода обучения обусловлена его функциями. Метод организует творческий поиск и применение знаний, является условием формирования интереса, потребности в творческой деятельности, в самообразовании. Основная идея исследовательского метода обучения заключается в использовании научного подхода к решению той или иной учебной задачи. Работа студентов в этом случае строится по логике проведения классического научного исследования с использованием всех научно-исследовательских методов и приемов, характерных для деятельности ученых. Основные этапы организации учебной деятельности при использовании исследовательского метода, который используется для написания курсового проекта.

Контроль освоения дисциплины «Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Текущий контроль по дисциплине позволяет оценить степень восприятия учебного материала и проводится для оценки результатов изучения разделов/тем дисциплины.

Текущий контроль проводится как контроль тематический (по итогам изучения определенных тем дисциплины) и рубежный (контроль определенного раздела или нескольких разделов, перед тем, как приступить к изучению очередной части учебного материала).

Рефераты (доклады)

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и вклю-

чать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Контрольные (самостоятельные) работы

Тематика заданий к самостоятельным и контрольной работам установлена в соответствии с Паспортом фонда оценочных средств.

Выполнение контрольной работы заключается в составлении развернутых ответов на поставленные вопросы. К составлению письменных ответов рекомендуется приступить лишь после полного завершения изучения литературы. В ответах не следует уклоняться от существа вопроса или перегружать ответ отвлеченными рассуждениями. В каждом ответе необходимо четко отразить существенное. Ответ должен выявить понимание студентом сути рассматриваемого вопроса. Объем ответа по каждому вопросу 2 – 4 страницы.

Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы

Оценка «**отлично**» - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы 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 дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Кейс-задания

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

– полнота проработки ситуации;

- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Критерии оценивания работ учащихся:

Оценка «5» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

Оценка «4» ставится при условии:

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена хорошо.

Оценка «3» ставится при условии:

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена удовлетворительно.

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию кейс-задания.

Оценка «хорошо» - основные требования к кейс-заданию выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; имеются упущения в оформлении.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к кейс-заданиям. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании кейс-задания; отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема кейс-задания не выполнена, обнаруживается существенное непонимание проблемы или кейс-задание не представлено вовсе.

Заключительный контроль (промежуточная аттестация) подводит итоги изучения дисциплины «Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур».

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен.

Критерии соответствия ответа обучающегося данной оценке

Отлично. Оценки «отлично» заслуживают ответы, в которых полно и логично демонстрируются глубокие знания отечественной и зарубежной практики в целом в агрономии и в области генетики. При ответе на вопросы экзаменующийся проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи.

Хорошо. Оценки «хорошо» заслуживают ответы, которые излагаются систематизировано и последовательно, но в недостаточном объёме демонстрируются знания по генетике. Демонстрируются знания отечественной и зарубежной практики в области агрономии. При ответе на вопросы проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературой речи.

Удовлетворительно. Оценки «удовлетворительно» заслуживают ответы на вопросы, в которых могут быть допущены нарушения в последовательности изложения материала, демонстрируются недостаточные знания по генетике. Показываются поверхностные знания вопроса, а имеющиеся практические навыки с трудом позволяют решать конкрет-

ные задачи из области агрономии. При ответе на вопросы экзаменуемый не проявляет творческих способностей. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

Неудовлетворительно. Оценки «неудовлетворительно» заслуживают ответы, в которых не наблюдается последовательность и определённая систематизация излагаемого материала, демонстрируется поверхностное знание генетики. При ответе на экзаменуемый не демонстрирует определённой системы знаний по соответствующему вопросу. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Казакова В.В. Сортоведение сельскохозяйственных и декоративных культур: учеб. пособие / В.В. Казакова, В.А. Янченко. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 111 с.

2. Казакова В.В. Сортоведение и сохранение биоразнообразия культивируемых сортов растений: учеб. пособие / В.В. Казакова, В.А. Янченко. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 99 с.

3. Зеленский Г.Л. Сортовые признаки сельскохозяйственных культур. // Зеленский Г.Л., Аистова Ю.Т., Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А., Ефремова В.В., Репко Н.В. Учебное пособие для биологических специальностей высших учебных заведений. В трех частях. – Краснодар, 2011-2015.// Электронный ресурс / Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/104/UP_Sortovye_priznaki_selskokhozjaistvennykh_kultur_Zelenskii_G.L._Aistova_JU._T.pdf

4. Шаманин В.П. Общая селекция и сортоведение полевых культур. Омск: Изд-во ФГОУ ВПО ОмГАУ, 2006. – 400 с.

Дополнительная учебная литература

1. Гуляев Г.В. Частная селекция полевых культур. – М.: КолосС, 2007

2. Кильчевский А.В. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 // Кильчевский А.В., Хотылева Л.В., Ленеш В.А., Юренкова С.И., Картель Н.А., Шаптуренко М.Н. – Минск: Изд-во Белорусская книга, 2013. – 579 с.

3. Пыльнев В.В. Частная селекция полевых культур// Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И., Буко О.А. и др. – М.: Изд-во Лань, 2016 – 544 с.

4. Пыльнев В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур – М.: Изд-во Лань, 2014 – 448 с.

5. Кильчевский А.В. Генетические основы селекции растений. Частная генетика растений. Том 2 // Кильчевский А.В., Хотылева Л.В., Ленеш В.А., Юренкова С.И., Картель Н.А., Шаптуренко М.Н. – Минск: Изд-во Белорусская книга, 2013. – 579 с.

6. Пыльнев В.В. Частная селекция полевых культур// Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И., Буко О.А. и др. – М.: Изд-во Лань, 2016 – 544 с.

7. Зеленский Г.Л. Методическое пособие к лабораторно-практическим занятиям «Методы определения признаков качества селекционного материала» для студентов агрономических специальностей / Зеленский Г.Л., Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А. – Краснодар, КубГАУ, 2008. – 22 с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная

2	Издательство «Лань»	Ветеринария Сельск. хоз-во Технология хранения и переработки пищевых продуктов
3	IPRbook	Универсальная
4	Научная электронная библиотека eLibrary (РИНЦ), Science Index	Универсальная

Перечень Интернет-сайтов:

«Мой геном» интернет-портал - <http://mygenome.ru/articles/>

Сайт института цитологии и генетики (Новосибирск) - <http://www.bionet.nsc.ru/public/>

Журнал экологической генетики - <http://ecolgenet.ru/>

ВОГиС (Всероссийское общество) - <http://www.vogis.org/>

Медико-генетического центра РАМН - <http://www.med-gen.ru/romg/>

Европейское общество генетики человека - <https://www.eshg.org/>

Институт молекулярной генетики - <http://www.img.ras.ru/>

Сайт россельхозцентра <https://rosselhoccenter.com>

ФГБНУ "НИЦЗ им. П.П.Лукьяненко" www.kniish.ru

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Реферат — это краткое изложение в письменном виде содержания и результатов индивидуальной учебно-исследовательской деятельности, имеет регламентированную структуру, содержание и оформление. Его задачами являются:

1. Формирование умений самостоятельной работы студентов с источниками литературы, их систематизация;
2. Развитие навыков логического мышления;
3. Углубление теоретических знаний по проблеме исследования.

Текст реферата должен содержать аргументированное изложение определенной темы. Реферат должен быть структурирован (по главам, разделам, параграфам) и включать разделы: введение, основная часть, заключение, список используемых источников. В зависимости от тематики реферата к нему могут быть оформлены приложения, содержащие документы, иллюстрации, таблицы, схемы и т. д.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Введение

Введение должно включать обоснование интереса выбранной темы, ее актуальность или практическую значимость. Важно учесть, что заявленная тема должна быть адекватна раскрываемому в реферате содержанию, иначе говоря, не должно быть рассогласования в названии и содержании работы.

Основная часть

Основная часть предполагает последовательное, логичное и доказательное раскрытие заявленной темы реферата с ссылками на использованную и доступную литературу, в том числе электронные источники информации. Каждый из используемых и цитируемых литературных источников должен иметь соответствующую ссылку.

Заключение

Обычно содержит одну страницу текста, в котором отмечаются достигнутые цели и задачи, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме и перспективные направления возможных исследований по данной тематике.

Литература

Должны быть обозначены несколько литературных источников, среди которых может быть представлен только один учебник, поскольку реферат предполагает умение работать с научными источниками, к которым относятся монографии, научные сборники, статьи в периодических изданиях (см. детально Цаценко Л.В. Творческие задания как форма интерактивного обучения (для биологических специальностей). Практикум. КубГАУ. – Краснодар. 2015. – 103 с.)

Контрольные (самостоятельные) работы

Тематика заданий к самостоятельным и контрольным работам установлена в соответствии с Паспортом фонда оценочных средств.

Выполнение контрольной работы заключается в составлении развернутых ответов на поставленные вопросы. К составлению письменных ответов рекомендуется приступить лишь после полного завершения изучения литературы. В ответах не следует уклоняться от существа вопроса или перегружать ответ отвлеченными рассуждениями. В каждом ответе необходимо четко отразить существенное. Ответ должен выявить понимание студентом сути рассматриваемого вопроса. Объем ответа по каждому вопросу 2 – 4 страницы.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию.

При подготовке к тесту не следует просто заучивать раздел учебника, необходимо понять логику изложенного материала. Этому немало способствует составление развернутого плана, таблиц, схем, внимательное изучение исторических карт. Большую помощь оказывают разнообразные опубликованные сборники тестов, Интернет-тренажеры, позволяющие, во-первых, закрепить знания, во-вторых, приобрести соответствующие психологические навыки саморегуляции и самоконтроля. Именно такие навыки не только повышают эффективность подготовки, позволяют более успешно вести себя во время теста, но и вообще способствуют развитию навыков мыслительной работы.

Методические рекомендации по подготовке к зачету.

1. Подготовка к зачету требует определенного алгоритма действий. Прежде всего необходимо ознакомиться с вопросами, которые выносятся на экзамен. На основе этого надо составить план повторения и систематизации учебного материала на каждый день, чтобы оставить день или его часть для повторного обобщения программного материала.

2. Нельзя ограничиваться только конспектами лекций, следует проработать нужные учебные пособия, рекомендованную литературу.

3. Последовательность работы в подготовке к зачету должна быть такая: внимательно прочитать и уяснить суть требований конкретного вопроса программы; ознакомиться с конспектом; внимательно проработать необходимый учебный материал по учебным пособиям и рекомендуемой литературе.

4. Если для отдельной темы преподаватель предложил первоисточник, специальную научную литературу, которую студент разрабатывал в период подготовки к семинарским или иным занятиям, необходимо вернуться к записям этих материалов (а в отдельных случаях и до оригиналов), воссоздать в памяти основные научные положения.

5. В отдельной тетради на каждый вопрос следует составить краткий план ответа в логической последовательности и с фиксацией необходимого иллюстративного материала (примеры, рисунки, схемы, цифры).

6. Если отдельные вопросы остаются неясными, их необходимо написать на полях конспекта, чтобы выяснить на консультации. Основные положения темы после глубокого осознания их сути следует заучить, повторяя несколько раз или рассказывая коллеге. Важнейшую информацию следует обозначать другим цветом, это помогает лучше их запомнить.

7. Следует постепенно переходить от повторения материала одной темы к другой. Когда повторен и систематизирован весь учебный материал, необходимо пересмотреть его еще раз уже за своими записями.

8. Удобнее готовиться к зачету в читальном зале библиотеки или в специализированном учебном кабинете. В течение суток необходимо работать 8-9 часов, делая через каждые 1,5 часа перерыва на 15 мин.

Студентам нужно знать общие требования к оценке знаний. Нужно выявить:

- понимание и степень усвоения вопроса, полноту, измеряемая количеством программных знаний об объекте, который изучают;
- глубину, которая характеризует совокупность связей между знаниями, которые осознают студенты;
- методологическое обоснование знаний;
- ознакомление с основной литературой по предмету, а также с современной периодической литературой по предмету;
- логику, структуру, стиль ответа и умение студента защищать научно-теоретические положения, которые выдвигают, осознанность, обобщенность, конкретность;
- прочность знаний.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru

Современные профессиональные базы данных

1.Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А. Мультимедийное пособие по теме «Сортовые признаки пшеницы» для биологических специальностей (база данных) // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2009620286 от 22 мая 2009 года, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам, и товарным знакам

2.Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А., Зеленский Г.Л. Мультимедийное пособие по теме «Сортовые признаки сои» для биологических специальностей (база данных) // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2009620341 от 18 июня 2009 года, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам, и товарным знакам

3.Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А., Зеленский Г.Л. Мультимедийное пособие по теме «Сортовые признаки ячменя» для биологических специальностей (база данных) // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2009620366 от 3 июля 2009 года, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам, и товарным знакам

4.Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А., Зеленский Г.Л. Мультимедийное пособие по теме «Сортовые признаки риса» для биологических специальностей (база данных) // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2010620452 от 23 августа 2010 года, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам, и товарным знакам

5.Казакова В.В., Кабанова Е.М., Янченко В.А., Зеленский Г.Л. Мультимедийное пособие по теме «Сортовые признаки кукурузы» для биологических специальностей (база данных) // Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2009620458 от 17 сентября 2009 года, Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам, и товарным знакам

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Сортоведение и апробация сельскохозяйственных культур	Помещение №632 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 37,8кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №710 ГУК, посадочных	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	мест — 36; площадь — 55,2 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №711 ГУК, посадочных мест — 26; площадь — 52,1 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №712 ГУК, посадочных мест — 26; площадь — 33,4 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №713 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 36,4 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №737 ГУК, посадочных мест — 42; площадь — 53 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий.	
--	--	--

	специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №714 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 36,6кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №633 ГУК, посадочных мест — 84; площадь — 70,7 кв.м; учебная аудитория для проведения учебных занятий. лабораторное оборудование (плеер — 1 шт.); специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office. Помещение №603 ГУК, посадочных мест — 28; площадь — 36,4кв.м; помещение для самостоятельной работы обучающихся. технические средства обучения (принтер — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 9 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотр-	
--	--	--

	ренное в рабочей программе	
--	----------------------------	--