

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юрьевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 24.11.2025 11:08:45
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»
Агротехнологический факультет**

ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению дисциплины

Б1.В.09 «Частная селекция и генетика с.-х. культур»

Профиль «Селекция и генетика с.-х. культур»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра –
Агрономии, селекции и семеноводства

Разработчик, доктор с.-х. н., профессор

В.П. Шаманин

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины: Формирование целостного представления о процессах и явлениях, происходящих в неживой и живой природе, понимание возможностей современных научных методов познания природы и овладение ими на уровне, необходимом для решения задач возникающих при выполнении профессиональных функций.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь: целостное представление об особенностях селекционного процесса по полевым культурам в условиях Западной Сибири; о зональном районировании сортов полевых культур; планирования селекционного процесса полевых культур ;

историю работы и достижения научных селекционных учреждений Сибирского региона; владеть: владеть навыками количественного учёта хозяйственно-ценных признаков;

знать: принципы подбора родительских пар для скрещивания; методы создания исходного материала; теорию и методы отбора; методы оценки исходного материала; организацию и технику селекционного процесса; государственное сортоиспытание и районирование;

уметь: использовать теоретическую и методическую базу для научной работы в области селекции полевых культур.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых за-действована дисциплина		Код и наименова-ние индикатора достижений ком-петенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (дей-ствовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
ПК -2	Способен организо-вать испытания селек-ционных достижений	ИД-1 ПК-2 Участвует в за-кладке опытов на отличимость, од-нородность и ста-бильность, оценке хозяйственной полезности сортов в соответствии с установленными методиками про-ведения Госсорто-испытания	знать принципы подбора родитель-ских пар для скре-щивания; методы создания исходного материала; теорию и методы отбора; методы оценки исходного материала; органи-зацию и технику селекционного про-цесса; государст-венное сортоиспы-тание и райониро-вание	уметь использо-вать методы и ме-тодики селекцион-ного процесса при решении профес-сиональных задач	владеть статистической обработкой результатов опытов, математически-ми методами совершен-ствования селекцион-ного процесса и компью-терной техникой
Обязательные профессиональные компетенции					
ПК-14	Способен организо-вать выведение новых сортов и гибридов сельскохозяйствен-ных культур	ИД-2 ПК-14 Использует знания генетических зако-номерностей на-следования при-знаков и правила подбора исходного материала при создании гетеро-зисных гибридов и продуктивных сор-тов	знать об особенностях селекционного процесса по полевым культурам в условиях Западной Сибири; о зональном рай-онировании сортов полевых культур; историю работы и достижения научных селекционных учре-ждений Сибирского региона	уметь использовать теоретическую и методическую базу для научной работы в области селекции полевых культур	владеть навыками коли-чественного учёта хо-зяйственно-ценных при-знаков; планирования селекци-онного процесса поле-вых культур

1.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2}	Полнота знаний	Знать принципы подбора родительских пар для скрещивания; методы создания исходного материала; теорию и методы отбора; методы оценки исходного материала; организацию и технику селекционного процесса; государственное сортоиспытание и районирование	Не знает принципы подбора родительских пар для скрещивания; методы создания исходного материала; теорию и методы отбора; методы оценки исходного материала; организацию и технику селекционного процесса; государственное сортоиспытание и районирование	Не ориентируется в основных методах селекции, организации и техники селекционного процесса	Свободно ориентируется в основных методах селекции, организации и техники селекционного процесса	В совершенстве владеет понятийным аппаратом селекции, особенностями организации и техники селекционного процесса	Заключительное тестирование курсовой работы
		Наличие умений	Умеет использовать методы и методики селекционного процесса при решении профессиональных задач	Не умеет использовать методы и методики селекции при решении профессиональных задач	Умеет находить факты, касающиеся методов и методики селекционного процесса	Умеет обосновывать факты, касающиеся методов и методики селекционного процесса	В совершенстве умеет обосновывать факты, касающиеся методов и методики селекционного процесса	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет статистической обработкой результатов опытов, математическими методами совершенствования селекционного процесса и компьютерной техникой	Не имеет навыков владения статистической обработкой результатов опытов, математическими методами совершенствования селекционного процесса и компьютерной техникой	Имеет навыки поверхностного владения статистической обработкой результатов опытов, математическими методами совершенствования селекционного процесса и компьютерной техникой	Имеет навыки углубленного владения статистической обработкой результатов опытов, математическими методами совершенствования селекционного процесса и компьютерной техникой	Имеет навыки глубокого владения статистической обработкой результатов опытов, математическими методами совершенствования селекционного процесса и компьютерной техникой	

			компьютерной техникой		цесса и компьютерной техникой	терной техникой	техники	
ПК-14	ИД-2 _{ПК-14}	Полнота знаний	Знает об особенностях селекционного процесса по полевым культурам в условиях Западной Сибири; о зональном районировании сортов полевых и овощных культур; историю работы и достижения научных селекционных учреждений Сибирского региона	Не знает об особенностях селекционного процесса по полевым культурам в условиях Западной Сибири; о зональном районировании сортов полевых и овощных культур; историю работы и достижения научных селекционных учреждений Сибирского региона	Знаком с принципами и особенностями селекционного процесса полевых культур	Свободно ориентируется в особенностях селекционного процесса полевых культур	В совершенстве владеет особенностями селекционного процесса полевых культур	Заключительное тестирование курсовая работа
		Наличие умений	Умеет использовать теоретическую и методическую базу для научной работы в области селекции полевых и овощных культур	Не умеет использовать теоретическую и методическую базу для научной работы в области селекции полевых и овощных культур	Умеет находить факты, касающиеся селекционного процесса полевых культур	Умеет использовать теоретическую и методическую базу в селекционном процессе	Умеет свободно использовать теоретическую и методическую базу в селекционном процессе	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками количественного учёта хозяйственных признаков; планирования селекционного процесса полевых и овощных культур	Не имеет навыки количественного учёта хозяйственных признаков; планирования селекционного процесса полевых и овощных культур	Имеет навыки, необходимые для ведения селекции полевых культур	Имеет навыки применения теоретических знаний в области селекции полевых культур	Уверенно владеет навыками применения теоретических знаний в области селекции полевых культур	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	в т.ч. по семестрам обучения	
	очная форма	
	VII сем.	
1. Аудиторные занятия, всего	54	
- Лекции	28	
- Лабораторные занятия	22	
- Практические занятия	4	
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся	90	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и защита курсовой работы (КР)*	30	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	20	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	30	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учётных в пп.2.1 – 2.2):	10	
3. Получение экзамена по итогам освоения дисциплины	36	

Примечание:
* – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела		Трудоёмкость раздела и её распре- деление по видам учебной работы, час.						Форма рубежного кон- троля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Общая	Аудиторная работа				ВАРО			
			всего	лекции	занятия		всего			фиксирован- ные виды
					лабора- торные	практические (всех форм)				
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Введение. Предмет, ключевые вопросы и задачи селекции с.-х. культур в За- падно-Сибирском регионе	10	4	4	х		6	30	–	ПК-2, ПК-14
2	Зерновые культуры: Пшеница (мягкая, твердая), ячмень, овес	38	16	8	6		10		Рубежное тестирование	ПК-2, ПК-14
3	Зернобобовые культуры: (горох полевой, соя, вика)	36	14	6	6		10		Рубежное тестирование	ПК-2, ПК-14
4	Озимые культуры: (озимая пшеница, озимая рожь, озимая тритикале	30	10	6	4		10		Рубежное тестирование	ПК-2, ПК-14
5	Крупяные культуры: (просо, гречиха)	30	10	4	6		8		Рубежное тестирование	ПК-2, ПК-14
6	Многолетние травы:	24	4	х	х	4	10			
Итого по учебной дисциплине		180	54	28	22	4	90			
Доля лекций в аудиторных занятиях, %							48,9			

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

3.2 Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п. 2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

Номер	раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
				очная форма	заочная форма	
1	1-2		Введение. Предмет, ключевые вопросы и задачи селекции с.-х. культур в Западно-Сибирском регионе.	4	-	Традиционная лекция
2	3-6		Тема: Зерновые культуры. 1) Пшеница. Народно-хозяйственное значение культуры. История возделывания пшеницы в Сибири. Систематика и происхождение. Морфобиологические особенности. Биология цветения и оплодотворения. Генетика количественных и качественных признаков пшеницы. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции пшеницы в Западной Сибири. Достижения селекции. Характеристика новых реестровых сортов для Западной Сибири.	8	-	Лекция-визуализация
			2) Ячмень. Народно-хозяйственное значение культуры. Морфобиологические особенности. Биология цветения и оплодотворения. Генетика количественных и качественных признаков ячменя. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции ячменя в Западной Сибири. Достижения селекции.			
			3) Овес. Народно-хозяйственное значение культуры. Морфобиологические особенности. Биология цветения и оплодотворения. Генетика количественных и качественных признаков овса. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции овса в Западной Сибири. Достижения селекции.			
			4) Просо. Народно-хозяйственное значение культуры. Морфобиологические особенности. Биология цветения и оплодотворения. Генетика количественных и качественных признаков проса. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции проса в Западной Сибири. Достижения селекции.			
3	7-9		Тема: Зернобобовые культуры.			

		1) Горох полевой. Народно-хозяйственное значение культуры. Морфобиологические особенности. Происхождение и систематика. Генетика. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции гороха в Западной Сибири. Достижения селекции.	6	-	Лекция-визуализация
		2) Соя. Народно-хозяйственное значение культуры. Морфобиологические особенности. Происхождение и систематика. Генетика. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции сои в Западной Сибири. Достижения селекции.			
		3) Вика. Народно-хозяйственное значение культуры. Виды вики, возделываемые в нашей стране и основные направления их использования. Систематика и происхождение. Морфобиологические особенности культуры. Особенности биологии цветения и опыления вики яровой. Генетика признаков. Задачи и направления селекции. Требования, предъявляемые к сортам вики яровой различного использования. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Достижения селекции. Сорта вики яровой, включенные в государственный реестр и рекомендованные к использованию в Омской области.			
4	10-12	Тема: Озимые культуры	6	-	Лекция-визуализация
		1) Озимая пшеница. Народно-хозяйственное значение и распространение культуры. Систематика и происхождение. Морфобиологические особенности. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции пшеницы в Западной Сибири. Достижения селекции. Характеристика новых реестровых сортов для Западной Сибири.			
		2) Озимая рожь. Народно-хозяйственное значение и распространение культуры. Систематика и происхождение. Морфобиологические особенности. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции ржи в Западной Сибири. Достижения селекции. Характеристика новых реестровых сортов для Западной Сибири.			
5	13-14	3) Озимая тритикале. Народно-хозяйственное значение и распространение культуры. Систематика и происхождение. Морфобиологические особенности. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции тритикале в Западной Сибири. Достижения селекции. Характеристика новых реестровых сортов для Западной Сибири.	4	-	Лекция-визуализация
		Тема: Крупяные культуры			
		1) Просо. Народно-хозяйственное значение культуры. Морфобиологические особенности. Биология цветения и оплодотворения. Генетика количественных и качественных признаков проса. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции проса в Западной Сибири. Достижения селекции.			
		2) Гречиха. Народно-хозяйственное значение культуры. Морфобиологические особенности. Биология цветения и оплодотворения. Генетика количественных и качественных признаков гречихи. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции проса в Западной Сибири. Достижения селекции.			
Общая трудоёмкость лекционного курса			28	-	
Всего лекций по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:	24
- очная форма обучения			28	- очная форма обучения	24
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№		Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы**	Связь за- нятия с ВАРС*
раздела (модуля)	занятия		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
2	1	Многолетние мятликовые травы	2	–	1. Учебная дискуссия (круглый стол) 2. Электрон- ные учебные материалы, Интернет- ресурсы	ОСП
		1. Особенности селекции тимopheевки, овсяницы				
		2. Особенности селекции костреца, ежи сборной, житняка и др.				
3	2	Многолетние бобовые травы	2	–		ОСП
		1. Особенности селекции люцерны				
		2. Особенности селекции клевера, донника, эспарцета				
Всего практических занятий по дисциплине:		час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения		4	- очная форма обучения			4
- заочная форма обучения		–	- заочная форма обучения			–
В том числе в форме семинарских занятий						
- очная форма обучения		4				4
- заочная форма обучения		–				–
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается зада- ние на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по праву. Такими журналами являются: Вопросы правоведения, Экономика и право др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

Разделы 1–6. Селекция полевых культур

Краткое содержание

Народно-хозяйственное значение основных полевых культур. История возделывания в Сибири. Систематика и происхождение. Морфобиологические особенности. Биология цветения и оплодотворения. Генетика количественных и качественных признаков культуры. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции культуры в Западной Сибири. Достижения селекции. Характеристика новых реестровых сортов полевых культур для Западной Сибири.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Перечислите задачи селекции основных полевых культур?
2. Каким путём селекция достигает повышения урожайности и качества продукции в отличие от других агрономических наук?
3. Какими путями селекция решает проблему повышения урожайности с.-х. культур?
4. Для каких культур селекция на качество продукции играет первостепенную роль, какие свойства при этом улучшаются?
5. Какие болезни наиболее опасны для зерновых культур, каким путём в селекции добиваются создания устойчивых к болезням сортов?
6. На конкретном примере покажите, как в селекции решается проблема устойчивости к вредным насекомым?
7. Как в селекции решается проблема солонцеустойчивости?
8. Каким образом в селекции решается проблема устойчивости к полеганию?
9. Приведите примеры создания сортов, устойчивых к осыпанию семян (зерна)?
10. Каким образом в селекции решается проблема устойчивости к тотальным гербицидам?
11. Каким образом в селекции решается проблема засухоустойчивости?
12. Как селекционным путём добиться повышения зимостойкости озимых?
13. Назовите признаки, способствующие приспособленности зерновых культур и картофеля к механизированному возделыванию?
14. Каким образом в селекции решается проблема повышения азотофиксирующей способности зернобобовых культур?
15. Назовите виды, разновидности и сорта пшеницы.
16. Назовите виды, разновидности и сорта ржи.
17. Назовите виды, разновидности и сорта тритикале.
18. Назовите виды, разновидности, группы разновидностей и сорта ячменя.
19. Назовите виды, разновидности и сорта овса.
20. Назовите виды, разновидности и сорта гречихи.
21. Назовите виды, разновидности и сорта проса.
22. Назовите виды, разновидности и сорта гороха.

Учебная литература

Основная литература

1. Частная селекция полевых культур: учеб. для вузов / ред. В. В. Пыльнев. - М.: КолосС, 2005. – 549 с. - <http://e.lanbook.com>
2. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ред. В. В. Пыльнев. - СПб. : Лань, 2014. - 448 с.

Дополнительная литература

1. Коновалов Ю.Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс]: учеб. для вузов / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев. - М.: Лань, 2013. – 480 с.
2. Шаманин В. П. Курс лекций по частной селекции и генетике зерновых культур (пшеница, ячмень, овес: учеб. пособие / В. П. Шаманин. – Изд-во ОмГАУ, 2003. - 204 с.
3. Иммуитет растений [Электронный ресурс]: учеб. для вузов / В.А. Шкаликов, Ю.Т. Дьяков, А.Н. Смирнов и др.; Под ред. проф. В.А. Шкаликова. - М.: КолосС, 2005. - 190 с.
4. Коваль С. Ф. Стратегия и тактика отбора в селекции растений: монография / С.Ф. Коваль, В. П. Шаманин, В.С. Коваль; Ом. гос. аграр. ун-т, Ин-т цитологии и генетики СО РАН. - Омск: Изд-во ОмГАУ, 2010. - 228 с.
5. Гуляев Г. В. Словарь терминов по генетике, цитологии, селекции, семеноводству и семеноведению: словарь / Г. В. Гуляев, В. В. Мальченко. - М.: Россельхозиздат, 1983. - 240 с.

Процедура оценивания **Шкала и критерии оценивания**

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: дает определение основным понятиям, приводит различные методы, классификации;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не соблюдает требуемую форму изложения, не выделяет основные понятия, методы, классификации.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРО

7.1. Рекомендации по написанию курсовой работы

Место КР в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением КР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и сдачи КР:
№	Наименование	ПК-15 Способен организовать испытания селекционных достижений
2	Зерновые культуры	
3	Зернобобовые культуры	
4	Зерновые озимые культуры	
5	Крупяные культуры	
6	Многолетние травы	

Перечень примерных тем курсовых работ:

- «Разработать модель сорта яровой мягкой пшеницы для таежной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта яровой мягкой пшеницы для северной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта яровой мягкой пшеницы для южной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта яровой мягкой пшеницы для степной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта озимой мягкой пшеницы для таежной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта озимой мягкой пшеницы для северной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта озимой мягкой пшеницы для северной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта озимой мягкой пшеницы для северной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта твердой пшеницы для южной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта твердой пшеницы для степной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта ячменя для северной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта ячменя для южной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта ячменя для степной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта овса для северной лесостепной зоны Западной Сибири»;

- «Разработать модель сорта овса для южной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта овса для степной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта гороха для южной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта гороха для степной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта сои для южной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта сои для степной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта гречихи для северной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта гречихи для южной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта гречихи для степной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта проса для северной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта проса для южной лесостепной зоны Западной Сибири»;
- «Разработать модель сорта проса для степной зоны Западной Сибири».

**Примерный обобщенный план-график
выполнения курсовой работы по учебной дисциплине**

Наименование этапа выполнения курсовой работы. Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Примечание (форма отчётности/ текущего контроля хода выполнения)
1	2	4
1. Подготовительный этап		Задание студенту на выполнение КР
1.1. Выдача тем курсовой работы	0,5	Согласованная тема КР
1.2. Консультирование по методике написания курсовой работы	0,5	Согласованный план КР
2. Разработка темы проекта (основной этап)		
2.1. Работа с литературой по написанию обзора	6	Предварительный вариант обзора литературы КР
2.2. Работа с метеоданными и описание агроклиматических условий зоны	3,5	Предварительный вариант второй части КР
2.3 Разработка параметров сорта	10	Предварительный вариант второй части КР
2.4 Описание селекционного процесса, основных параметров возделывания сорта и расчет экономической эффективности	6	Предварительный вариант второй части КР
3. Заключительный этап		Окончательный вариант КР
3.1. Оформление работы (пояснительной записки, чертежей)	2	Ответы на вопросы и замечания руководителя КР
3.2. Подготовка к защите	1	
3.3. Защита	0,5	
Итого на выполнение курсовой работы	30	

7.1.1 Шкала и критерии оценивания

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над курсовой работы, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки курсовой работы**, критерии оценки **содержания курсовой работы**, критерии оценки **оформления курсовой работы**, критерии оценки **участия студента в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. *Критерии оценки содержания курсовой работы:* степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании курсовой работы.

2. *Критерии оценки оформления курсовой работы:* логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. *Критерии оценки качества подготовки курсовой работы:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения курсовой работы, диагностировать и анализировать причины появления

проблем при выполнении курсовой работы, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;

4. *Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:* способность грамотно отвечать на вопросы по теме курсовой работы;

– оценка «отлично» по курсовой работе присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;

– оценка «хорошо» по курсовой работе присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

– оценка «удовлетворительно» по курсовой работе присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

– оценка «неудовлетворительно» по курсовой работе присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Оценка по курсовой работе расписывается преподавателем в оценочном листе. (Приложение 2)

7.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
6	Многолетние мятликовые травы Особенности селекции тимopheевки, овсяницы, костреца, ежи сборной, житняка и др.	10	Опрос
6	Многолетние бобовые травы Особенности селекции люцерны, клевера, донника, эспарцета	10	Опрос

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1 Вопросы для входного контроля

1. Как называется наука о наследственности и изменчивости?
2. Как называется совокупность всех признаков и свойств организма, сформировавшихся на основе взаимодействия генотипа с условиями внешней среды?
3. Как называется свойство организмов обеспечивать материальную и функциональную преемственность между поколениями, а также обуславливать специфический характер индивидуального развития в определённых условиях внешней среды?
4. Как называется процесс возникновения различий между особями по ряду признаков тела или отдельных его органов и их функций?
5. Как называется наследственное изменение, связанное с увеличением числа целых хромосомных наборов?
6. Как называется совокупность особей одного вида, заселяющих определённую территорию, свободно скрещивающихся между собой и в той или иной степени изолированных от других совокупностей?
7. Как называется особенность или черта строения организма, единица его морфологической дискретности?
8. Как называется наука о методах создания новых сортов и гибридов с.-х. растений?
9. Перечислите основные элементы андроеца растений?
10. Как называется аллель гена или признак, действие или развитие которого подавляется действием или развитием другого аллеля или признака этой же аллельной пары?
11. Назовите примеры свойств растений?
12. Назовите ботанические формы посевного материала?
13. Как называется наука, изучающая организационные формы и методы выращивания высококачественных сортовых семян?
14. Как называется вид отбора, основанный на оценке по потомству отобранных и индивидуально размноженных лучших растений?
15. Как называется вид отбора, при котором из исходной популяции отбирается большое число сходных по комплексу признаков лучших растений?
16. Как называется вид отбора, когда отбираются не лучшие растения, а удаляются из посева худшие особи?
17. Как называется метод комбинационной селекции, основанный на многократном индивидуальном отборе и проверке отобранных растений по потомству?
18. Назовите основные характеристики партии семян?
19. Как называется процесс разделения семян на фракции по крупности и удельному весу?
20. Как называется показатель посевных качеств семян, выражающий в процентах весовое содержание семян основной культуры в контрольной единице семян?
21. Как называется триплоидная ткань зародышевого мешка покрытосемянных растений, выполняющая трофическую функцию при дифференциации зародыша и прорастании семени?
22. Как называется женская гамета, образующаяся в процессе макрогаметогенеза?
23. Назовите основную систематическую единицу, реально существующую в природе, занимающую определённый ареал.
24. Как называется мужской гаметофит у растений?
25. Как называются особи обычно диплоидных или полиплоидных видов, в клетках которых содержится в два раза меньше хромосом, чем у исходных форм?
26. Как называется совокупность всех локализованных в хромосомах генов организма, его наследственная материальная основа?
27. Как называется явление увеличения мощности и жизнеспособности, повышения продуктивности гибридов первого поколения по сравнению с родительскими формами?
28. Назовите участок стебля проростка между корневой шейкой и семядолями?
29. Какой набор хромосом имеют клетки, образующиеся в результате мейотического деления?
30. Как называются виды растений, у которых одни особи несут женские цветки, а другие – мужские?
31. Назовите процесс искусственного удаления листьев у растений при помощи специальных препаратов, применяющийся для ускорения созревания растений?
32. Как называется процесс повышения зимостойкости озимых культур и других зимующих растений осенью под влиянием соответствующей температуры и солнечной радиации, сопровождающийся накоплением сахаров и повышением вязкости цитоплазмы?
33. Из чего состоит семя у злаков?
34. Сколько семядолей имеют семена зернобобовых культур?
35. Как называются клетки тела растения, не принимающие участие в половом процессе и содержащие диплоидное число хромосом?
36. Как называется способность растений наиболее продуктивно использовать воду и питательные вещества в условиях высокой температуры, низкой относительной влажности воздуха, низкой влажности почвы и давать при этом высокий урожай хорошего качества?
37. Как называется способность растений озимых культур противостоять комплексу различных

вредных воздействий внешней среды на протяжении зимнего и ранневесеннего периодов?

38. Назовите вид наследственной изменчивости, основанный на структурных изменениях генов и хромосом, ведущий к возникновению новых наследственных признаков и свойств организмов?

39. Как называется процесс скрещивания особей, родство между которыми более тесное, чем родство между особями, случайно взятыми из той же популяции?

40. Как называется видоизменённый первый лист проростков злаков, имеющий вид бесцветного или окрашенного плотного колпачка, прикрывающего следующие листья при прохождении проростка через слой почвы?

41. Как называется не связанные с изменением генотипа различия в степени фенотипического проявления одного и того же признака под влиянием меняющихся внешних условий?

42. Как называется способность растений противостоять воздействию отрицательных температур?

43. Как называется процесс возникновения наследственных изменений под влиянием внешних естественных или искусственных факторов?

44. Перечислите основные физические мутагенные факторы.

45. Как называются виды растений, у которых мужские и женские цветки несёт одна и та же особь?

46. Как называется опыление между генетически различающимися растениями любых систематических категорий?

47. Приведите примеры самоопыляющихся зерновых культур?

48. Назовите примеры перекрёстноопыляющихся зерновых культур?

49. Назовите примеры вегетативно размножающихся полевых культур?

50. В каких органеллах клетки содержится ДНК?

51. В какой части клетки содержатся хромосомы?

52. Как называются самовоспроизводящиеся элементы клеточного ядра, окрашивающиеся основными красителями?

53. Как называется совокупность хромосом, свойственная клеткам данного организма?

54. Сколько семядолей имеют зерновые культуры?

55. Как называется участок стебля между семядолями и первыми настоящими листьями?

56. Как называется важнейшая часть клетки, являющаяся центром управления всеми процессами её жизнедеятельности?

57. Как называется основной материальный элемент наследственности, участок молекулы ДНК, входящий в состав хромосом?

58. Назовите основные генеративные органы растений.

59. Назовите основные вегетативные органы растений.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено 60% правильных ответов;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, если получено менее 60% правильных ответов.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

8.2.1 Шкала и критерии оценки самоподготовки по темам практических (семинарских) занятий

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

8.3 ВОПРОСЫ для проведения рубежного контроля

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА № 1

1. Охарактеризуйте селекцию на улучшение товарных качеств капусты?
2. Как проводится селекция на улучшение лёжкости?
3. Охарактеризуйте селекцию на устойчивость к болезням у капусты?
4. Назовите направления селекции томата?
5. Какой исходный материал используют в селекции томата?
6. Как проводят гибридизацию у томата?
7. Охарактеризуйте метод массового отбора у томата?
8. К какому семейству относят морковь?
9. Назовите основные подвиды, разновидности и сортотипы моркови?
10. Назовите типы сегментов листьев моркови западного подвида.
11. К какому семейству относят свёклу?
12. Какие выделяют виды, подвиды и разновидности свёклы?
13. Перечислите морфологические и биологические особенности свёклы?
14. Каковы особенности цветения и опыления у свёклы, как это отражается на селекции?
15. Как используется гетерозис у моркови и свёклы?
16. Охарактеризуйте селекцию свёклы на устойчивость к цветущности?
17. Назовите признаки, от которых зависит лёжкость корнеплодных растений?
18. Каковы особенности селекции на устойчивость к болезням у корнеплодных растений?
19. Каковы особенности селекции сортов корнеплодных растений для защищённого грунта?
20. Назовите факторы формирования сортового разнообразия огурца?
21. Какой исходный материал используют в селекции сортов и гибридов открытого грунта?
22. Какой исходный материал используют в селекции сортов и гибридов для защищённого грунта?
23. Как сорта картофеля различаются по назначению?
24. Какими генетическими системами контролируется устойчивость картофеля к фитофторе?
25. Какова генетика устойчивости картофеля к вирусам, пример?
26. Какими генами контролируется устойчивость картофеля к раку?
27. Как наследуется устойчивость картофеля к парше обыкновенной?
28. Каков генетический контроль устойчивости картофеля к чёрной ножке и кольцевой гнили?
29. Как наследуется пригодность картофеля для переработки на чипсы?
30. В каком случае проявляется ЦМС у картофеля, пример?
31. Назовите общие и специфические (региональные) задачи селекции картофеля?
32. Охарактеризуйте селекцию картофеля на высокую урожайность и питательную ценность?
33. Как ведётся селекция картофеля на повышенное содержание крахмала и белка в клубнях?
34. Опишите особенности селекции на скороспелость и двуурожайность картофеля.
35. Охарактеризуйте селекцию картофеля на пригодность к промышленной переработке.
36. Назовите основные черты селекции картофеля на устойчивость к вирусным, бактериальным и грибным болезням, приведите основные болезни картофеля.
37. Охарактеризуйте особенности селекции картофеля на устойчивость к нематоде и колорадскому жуку.
38. Каковы основные черты селекции на пригодность к механизированной уборке и интенсивной технологии возделывания у картофеля?
39. Каковы особенности селекции картофеля на засухоустойчивость, жаростойкость, холодостойкость и морозостойкость?
40. Как оценивают пригодность картофеля для переработки на чипсы?

Контрольная работа №2

1. Значение, распространение, систематика и происхождение пшеницы?
2. Укажите морфобиологические особенности и характер цветения пшеницы.
3. Какие методы создания исходного используются в селекции пшеницы?
4. Каковы основные задачи и направления селекции пшеницы?
5. Опишите модели сортов пшеницы для Западной Сибири.
6. Схема селекционного процесса пшеницы.
7. Достижения селекции пшеницы?
8. История возделывания ячменя в Сибири.
9. Систематика и происхождение ячменя.

10. В чем состоят морфобиологические особенности и биологические особенности цветения и оплодотворения ячменя?
11. Основные направления и задачи селекции. Возможность создания пивоваренного ячменя для Западной Сибири?
12. Основные методы селекции ячменя, из достоинства и недостатки.
13. Достижения в селекции ячменя. Краткая характеристика новых реестровых сортов для Западной Сибири.
14. Назовите эколого-географические группы овса.
15. По каким морфобиологическим особенностям различаются сорта овса различных эколого-географических групп?
16. Виды овса. Какие виды участвуют в формировании гексаплоидных видов и как обозначают их геномы?
17. Как наследуются морфобиологические признаки овса и урожай?
18. Какие требования предъявляет к сортам овса кормового зернового и пищевого зернового направления?
19. Какой показатель наиболее существенен при селекции овса на повышение урожайности?
20. Методы селекции овса.
21. Когда достигается наибольший эффект от принудительного опыления кастрированных цветков овса?
22. Каковы особенности селекции овса в Западной Сибири?
23. Достижения в селекции овса. Краткая характеристика новых реестровых сортов для Западной Сибири.

Контрольная работа №3

1. Виды вики, возделываемые в нашей стране, и основные направления их использования.
2. Особенности биологии цветения и опыления вики.
3. Требования, предъявляемые к сортам вики в условиях Западной Сибири.
4. Методы создания исходного материала для селекции вики посевной, гороха и сои.
5. Биологические и хозяйственно-ценные признаки и свойства гороха.
6. Задачи и направления селекции гороха.
7. Методика селекционной работы по гороху и сое.
8. Достижения селекции гороха и сои.

Контрольная работа №4

24. Значение, распространение, систематика и происхождение проса?
25. Укажите морфобиологические особенности и характер цветения проса.
26. Какие методы создания исходного используются в селекции проса?
27. Каковы основные задачи и направления селекции проса?
28. Опишите модели сортов проса для Западной Сибири.
29. Схема селекционного процесса проса.
30. Достижения селекции проса?
31. История возделывания гречихи в Сибири.
32. Систематика и происхождение гречихи.
33. В чем состоят морфобиологические особенности и биологические особенности цветения и оплодотворения гречихи?
34. Основные направления и задачи селекции.
35. Основные методы селекции гречихи, из достоинства и недостатки.
36. Достижения в селекции гречихи. Краткая характеристика новых реестровых сортов для Западной Сибири.

8.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ответов на вопросы рубежного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если получено 60% правильных ответов.
- оценка «незачтено» - получено менее 60% правильных ответов.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы №№ _____ (в соответствии с п. 2.2 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

9.2 Подготовка к получению экзамена по итогам изучения дисциплины

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ответов на вопросы экзамена

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Значение, распространение, систематика и происхождение мягкой пшеницы?
2. Укажите морфобиологические особенности и характер цветения пшеницы.
3. Какова генетика основных хозяйственно-ценных признаков мягкой пшеницы?
4. Каковы основные задачи и направления селекции мягкой пшеницы?
5. Опишите модели сортов мягкой пшеницы для Западной Сибири.
6. Схема селекционного процесса мягкой пшеницы.
7. Достижения селекции мягкой пшеницы?

8. Значение, распространение, систематика и происхождение озимой ржи?
9. В чем состоят морфобиологические особенности и биологические особенности цветения и оплодотворения озимой ржи?
10. Какова генетика основных хозяйственно-ценных признаков озимой ржи?
11. Каковы основные задачи и направления селекции озимой ржи?
12. Какие методы создания исходного материала используются в селекции озимой ржи?
13. Достижения в селекции озимой ржи. Краткая характеристика новых реестровых сортов для Западной Сибири.
14. Назовите видовой состав ячменя, происхождение, экологические группы.
15. Перечислите биологические и морфологические особенности ячменя.
16. Какова генетика основных хозяйственно-ценных признаков ячменя?
17. Укажите задачи и направления селекции ячменя, исходный материал.
18. Каковы методы селекции, методика и техника селекционного процесса ячменя?
19. Достижения селекции ячменя в Западной Сибири. Сорта ячменя, включенные в Государственный реестр.
20. Значение, распространение, систематика и происхождение проса?
21. Укажите морфобиологические особенности и характер цветения проса.
22. Какие методы создания исходного материала используются в селекции проса?
23. Каковы основные задачи и направления селекции проса?
24. Опишите модели сортов проса для Западной Сибири.
25. Схема селекционного процесса проса.
26. Достижения селекции проса?
27. История возделывания гречихи в Сибири.
28. Систематика и происхождение гречихи.
29. В чем состоят морфобиологические особенности и биологические особенности цветения и оплодотворения гречихи?
30. Назовите видовой состав подсолнечника, происхождение, экологические группы.
31. Перечислите биологические и морфологические особенности подсолнечника.
32. Какова генетика основных хозяйственно-ценных признаков подсолнечника?
33. Укажите задачи и направления селекции подсолнечника, исходный материал.
34. Каковы методы селекции, методика и техника селекционного процесса подсолнечника?
35. Достижения селекции подсолнечника в Западной Сибири. Сорта подсолнечника, включенные в Государственный реестр.
36. Биологические и морфологические особенности рапса.
37. Какова генетика основных хозяйственно-ценных признаков рапса?
38. Назовите задачи и направления селекции рапса. Опишите методику и технику селекционного процесса.
39. Достижения селекции рапса в Западной Сибири. Сорта рапса, включенные в Государственный реестр.
40. Биологические и морфологические особенности льна-долгунца.
41. Назовите задачи и направления селекции льна-долгунца. Опишите методику и технику селекционного процесса.
42. Основные методы селекции льна-долгунца. Сорта льна-долгунца, включенные в Государственный реестр.
43. Систематика и происхождение гороха.
44. Биологические и хозяйственно-ценные признаки и свойства гороха.
45. Какова генетика основных хозяйственно-ценных признаков гороха?
46. Задачи и направления селекции гороха.
47. Методика селекционной работы по гороху и сое.
48. Достижения селекции гороха и сои.
49. Биологические и морфологические особенности кормовых бобов.
50. Назовите задачи и направления селекции кормовых бобов. Опишите методику и технику селекционного процесса.
51. Основные методы селекции кормовых бобов. Сорта кормовых бобов, включенные в Государственный реестр.
52. Виды вики, возделываемые в нашей стране, и основные направления их использования.
53. Особенности биологии цветения и опыления вики.
54. Требования, предъявляемые к сортам вики в условиях Западной Сибири.
55. Методы создания исходного материала для селекции вики посевной. Сорта вики посевной, включенные в Государственный реестр.
56. Виды люцерны, возделываемые в нашей стране, и основные направления их использования.
57. Особенности биологии цветения и опыления люцерны.
58. Требования, предъявляемые к сортам люцерны в условиях Западной Сибири.

59. Методы создания исходного материала для селекции люцерны. Сорта люцерны, включенные в Государственный реестр.
60. Виды многолетних мятликовых трав, возделываемые в нашей стране, и основные направления их использования.
61. Особенности биологии цветения и опыления многолетних мятликовых трав.
62. Требования, предъявляемые к сортам многолетних мятликовых трав в условиях Западной Сибири.
63. Методы создания исходного материала для селекции многолетних мятликовых трав.

Бланк экзаменационного билета

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

**по дисциплине: Б1.В.01 «Частная селекция и генетика с.-х. культур»
для обучающихся по направлению 35.03.04- Агрономия**

Экзаменационный билет №1

1. Морфобиологические особенности и характер цветения пшеницы.
2. Основные задачи и направления селекции проса.
3. Методика селекционной работы по гороху и сое.

Составитель: проф., доктор с.-х. наук

В.П. Шаманин

Одобрено на заседании кафедры: Агрономии, селекции и семеноводства
(название кафедры)

Протокол № от « » 2019 г.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: <http://do.omgau.ru/course/search.php?search>), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять тестовые задания с ограничением по времени или без ограничения по времени (получая оценку сразу);

- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Основная литература	
Частная селекция полевых культур : учебник / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария, О. А. Буко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-2096-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168924	http://e.lanbook.com
Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/168625	http://e.lanbook.com
Дополнительная литература	
Пухальский, В. А. Введение в генетику: учебное пособие / В.А. Пухальский. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 224 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-009026-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/419161	http://znanium.com
Кротова, Л. А. Использование генетического потенциала мутантов озимых форм в селекции мягкой пшеницы Западной Сибири : монография / Л. А. Кротова, Е. Я. Белецкая, Н. А. Поползухина. — Омск : Омский ГАУ, 2012. — 200 с. — ISBN 978-5-89764-345-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/70665	http:// e.lanbook.com
Трущенко, А. Ю. Аналоговая селекция яровой мягкой пшеницы в условиях Западной Сибири : монография / А. Ю. Трущенко, В. П. Шаманин. — Омск : Омский ГАУ, 2015. — 171 с. — ISBN 978-5-89764-493-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/64876	http:// e.lanbook.com
Аграрная наука = Agrarian science : ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. - М. : Колос, 1993 -	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Форма титульного листа курсовой работы

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Омский государственный аграрный университет

имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Направление – 35.03.04 «Агрономия»

Направленность (профиль) Селекция и генетика с.-х. культур

Курсовая работа

по дисциплине Частная селекция и генетика с.-х. культур

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____ группы

ФИО _____

Проверил(а): *уч. степень, должность*

ФИО _____

Омск – _____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Результаты проверки курсовой работы					
№ п/п	Оцениваемая компонента курсовой работы и/или ра- боты над ним	Оценочное заключение преподавателя			
		по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение срока сдачи работы				
2	Оценка содержания курсо- вой работы				
3	Оценка оформления курсо- вой работы				
4	Оценка качества подготовки курсовой работы				
5	Оценка ответов на вопросы по теме курсовой работы				
6	Степень самостоятельности студента при подготов- ке курсовой работы				

Общие выводы и замечания по курсовой работе		
Курсовая работа принята с оценкой:	(оценка)	(дата)
Ведущий преподаватель дисциплины	(подпись)	И.О. Фамилия
Студент	(подпись)	И.О. Фамилия