

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юрьевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 27.11.2023 09:55:12
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 35.04.04 – Агрономия

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению дисциплины**

Б1.В.04 Селекционные технологии сельскохозяйственных культур

Направленность «Селекция, семеноводство и биотехнология растений»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра –
Агрономии, селекции и семеноводства

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

В.П. Шаманин

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	7
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	7
2.2. Содержание дисциплины по разделам	7
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к зачету по дисциплине	8
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	8
3.2. Условия допуска к зачету по дисциплине	8
4. Лекционные занятия	8
5. Практические занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним	10
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	11
6.1 Шкала и критерии оценивания	12
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРО	12
7.1. Рекомендации по оформлению написанию реферата	12
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	14
7.2 Рекомендации по самостоятельному изучению тем	15
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	15
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	15
8.1. Вопросы для входного контроля	17
8.1.1 Шкала и критерии оценивания	17
8.2.Текущий контроль успеваемости	17
8.2.1. Шкала и критерии оценивания	17
8.3 Вопросы для проведения рубежного контроля	17
8.3.1. Шкала и критерии оценивания	19
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	19
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины	22

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 базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области селекции и генетики сельскохозяйственных культур.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь: целостное представление об особенностях селекционного процесса по полевым культурам в условиях Западной и Восточной 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 -3	Способен подготовить заключения о целесообразности внедрения в производство исследованных приемов, сортов и гибридов	ИД-1 пк-3 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; государ-ственное сортоис-пытание и райони-рование	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-3	Применяет современные технологии для проведе-ния научных исследова-ний в области селекции, семеноводства и биотех-нологии	ИД-2 пк-3 Использует знания генетических зако-но-мерностей наследования признаков и пра-вила подбора ис-ходного материала при создании гете-розисных гибридов и продуктивных сортов	знать об особенностях селекционного процесса по полевым культурам в условиях Западной Сибири; о зональном райо-нировании 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-3	ИД-1 _{ПК-3}	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 курсовая работа
		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	техникой	
ПК-3	ИД-2 _{ПК-3}	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 хозяйственно-ценных признаков; планирования селекционного процесса полевых и овощных культур	Не имеет навыки количественного учёта хозяйственно-ценных 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
1. Аудиторные занятия, всего		78
- Лекции		14
- Лабораторные занятия		–
- Практические занятия		28
2. Внеаудиторная академическая работа обучающихся		102
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача реферата		30
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		32
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 учтённых в пп.2.1 – 2.2):		10
3. Получение экзамена по итогам освоения дисциплины		36
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	180
	Зачетные единицы	5
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		Трудооемкость 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			ВАПО				
			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 Западно-Сибирском и Восточно-Сибирском регионах	14	4	2		2	10	30	–	ПК-3.1 ПК-3.2
2	Селекционные технологии зерновых культур: Пшеница (мягкая, твердая), ячмень, овес	24	10	4		6	14		Рубежное тестирование	ПК-3.1 ПК-3.2
3	Селекционные технологии зернобобовых культур: (горох полевой, соя, вика)	22	10	4		6	12		Рубежное тестирование	ПК-3.1 ПК-3.2
4	Селекционные технологии озимых культур: (озимая пшеница, озимая рожь, озимая тритикале	18	6	2		4	12		Рубежное тестирование	ПК-3.1 ПК-3.2
5	Селекционные технологии крупяных культур: (просо, гречиха)	20	8	2		6	12		Рубежное тестирование	ПК-3.1 ПК-3.2
6	Селекционные технологии многолетних трав:	16	4	x		4	12			
Промежуточная аттестация		36	x	x		x	x		Экзамен	
Итого по учебной дисциплине		180	54	14		28	102			
Доля лекций в аудиторных занятиях, %								25,9		

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», выполнившего 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	Введение. Предмет, ключевые вопросы и задачи селекции с.-х. культур в Западно-Сибирском и Восточно-Сибирском регионах	2	-	Лекция-визуализация
2		2-3	Тема: Селекционные технологии зерновых культур.	4	-	Лекция-визуализация
			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.			
			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	4-5	Тема: Селекционные технологии зернобобовых культур 1) Горох. 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. 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	-	Лекция-визуализация
4	6	Тема: Селекционные технологии озимых культур 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. 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.	2	-	Лекция-визуализация
5	7	Тема: Селекционные технологии масличных культур 1) Подсолнечник. Народно-хозяйственное значение культуры. Морфобиологические особенности. Биология цветения и оплодотворения. Генетика количественных и качественных признаков подсолнечника. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции подсолнечника в Западной Сибири. Достижения селекции. 2) Рапс. Народно-хозяйственное значение культуры. Морфобиологические особенности. Биология цветения и оплодотворения. Генетика количественных и качественных признаков рапса. Задачи и направления селекции. Исходный материал. Методы селекции. Методика и техника селекционного процесса. Особенности селекции рапса в Западной Сибири. Достижения селекции.	2	-	Лекция-визуализация

Общая трудоёмкость лекционного курса			14	-	
Всего лекций по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:			14
- очная форма обучения	14	- очная форма обучения			14
<i>Примечания:</i> - 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)	Трудоёмкость 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	Селекционные технологии зерновых культур				1. Учебная дис- куссия (круглый стол) 2. Электронные учебные материалы, Интернет- ресурсы	
	1	Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения яровой пшеницы		–		ОСП
	2	Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения ячменя		–		ОСП
	3	Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения овса		–		ОСП
	4	Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения проса		–		ОСП
3	Селекционные технологии зернобобовых культур					
	5	Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения гороха		–		ОСП
	6	Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения сои		–		ОСП
	7	Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения вики		–		ОСП
4	Селекционные технологии озимых культур					
	8	Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения озимой пшеницы		–		ОСП
	9	Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения озимой ржи		–		ОСП
	10	Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения озимой тритикале		–		ОСП
5	Селекционные технологии масличных культур					
	11	Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения подсолнечника		–		ОСП
	12	Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения рапса и льна масличного		–		ОСП
6	Селекционные технологии многолетних трав					
	13	Многолетние мятликовые травы 1. Современные методы селекции, генетики				

		и биотехнологии для улучшения тимopheевки, овсяницы	2	–		ОСП	
		2. Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения костреца, ежи сборной, житняка и др.					
	14	Многолетние бобовые травы	2	–		ОСП	
		1. Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения люцерны 2. Современные методы селекции, генетики и биотехнологии для улучшения клевера, донника, эспарцета					
Всего практических занятий по дисциплине:			час.	Из них в интерактивной форме:			час.
- очная форма обучения			28	- очная форма обучения			28
- заочная форма обучения			–	- заочная форма обучения			–
В том числе в форме семинарских занятий							
- очная форма обучения			28				28
- заочная форма обучения			–				–
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание 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.

Разделы 1–6. Селекционные технологии сельскохозяйственных 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 и Восточной Сибири. Достижения селекции. Характеристика новых реестровых сортов полевых культур для Западной и Восточной 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

6.1 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.

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных современных проблемах макроэкономики и путей их решения.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- детальное рассмотрение наиболее актуальных проблем экономической теории;
- формирование и отработка навыков экономического исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

Этапы работы над рефератом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов или он может увязать ее с темой будущей магистерской работы. В этом случае магистранту предоставляется право самостоятельного (с согласия преподавателя) выбора темы реферата из списка тем, рекомендованных кафедрой по данной дисциплине (см. выше). При этом весьма полезными могут оказаться советы и обсуждение темы с преподавателем, который может оказать помощь в правильном выборе темы и постановке задач.

Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем обучающийся предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей и глобальной, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями психолого - педагогической литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками.

Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.

Оглавление (план, содержание).

Введение.

Глава 1 (полное наименование главы).

1.1. (полное название параграфа, пункта);

1.2. (полное название параграфа, пункта).

Глава 2 (полное наименование главы). Основная часть

2.1. (полное название параграфа, пункта);

2.2. (полное название параграфа, пункта).

Заключение (или выводы).

Список использованной литературы.

Приложения (по усмотрению автора).

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются

используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

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

1. *Критерии оценки содержания реферата:* 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 реферата.

2. *Критерии оценки оформления реферата:* 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 реферата:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, 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 и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

Перечень примерных тем реферата:

1. Внутривидовая гибридизация как метод создания селекционного материала.
2. Отдаленная гибридизация как метод создания селекционного материала.
3. Хромосомная инженерия как метод создания селекционного материала.
4. Мутагенез как метод создания селекционного материала.
5. Полиплоидия как метод создания селекционного материала.
6. Гаплоидия как метод создания селекционного материала.
7. Получение синтетических форм как метод создания селекционного материала.
8. Генная инженерия как метод создания селекционного материала.
9. Технология CRISPR/Cas9 как метод создания селекционного материала.
10. Гетерозисная селекция как метод создания селекционного материала.

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

- оценка «отлично» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» по реферату 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 реферату присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

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
5	Масличные культуры Особенности селекции льна масличного	10	Опрос
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 андроея 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 связанное 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 оргanelлах 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.

8.1.1 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. В чём преимущество мутационной селекции?
2. Что такое мутагены? Приведите примеры высокоэффективных химических мутагенов.
3. Назовите эффективные в селекции виды ионизирующих и неионизирующих излучений.

4. Перечислите приёмы обработки растений или их органов физическими и химическими мутгенами.
5. Как снизить повреждающий эффект мутагенов?
6. Каковы особенности отбора мутантов в зависимости от характера мутаций и вида растений?
7. Охарактеризуйте особенности получения и отбора мутантов у самоопыляющихся культур.
8. Каковы особенности получения мутантов перекрёстноопыляющихся и вегетативно размножающихся культур?
9. Назовите основные достижения мутационной селекции.
10. Что такое автополиплоиды? Укажите их положительные и отрицательные свойства.
11. Перечислите требования к объектам полиплоидии.
12. Какие методы получения полиплоидов разработаны?
13. Каким методом получают триплоидные гетерозисные гибриды сахарной свёклы?
14. Как проводят отбор полиплоидов? Какие косвенные признаки используют при отборе?
15. Приведите примеры эффективного использования полиплоидии в селекции.
16. В чём значение гаплоидии? Какие методы индуцирования гаплоидов применяют в селекции?

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, их 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. Морфобиологические особенности и характер цветения пшеницы.
2. Значение, распространение, систематика и происхождение мягкой пшеницы.
3. Генетика основных хозяйственно-ценных признаков мягкой пшеницы.
4. Основные задачи и направления селекции мягкой пшеницы.
5. Описание модели сортов мягкой пшеницы для Западной и Восточной Сибири.
6. Схема селекционного процесса мягкой пшеницы.
7. Достижения селекции мягкой пшеницы.
8. Значение, распространение, систематика и происхождение озимой ржи.
9. Морфобиологические особенности и биологические особенности цветения и оплодотворения озимой ржи.
10. Генетика основных хозяйственно-ценных признаков озимой ржи.
11. Основные задачи и направления селекции озимой ржи.
12. Задачи и направления селекции подсолнечника, исходный материал.
13. Биологические и морфологические особенности рапса.
14. Методы селекции, методика и техника селекционного процесса подсолнечника.
15. Видовой состав ячменя, происхождение, экологические группы.
16. Биологические и морфологические особенности ячменя.
17. Генетика основных хозяйственно-ценных признаков ячменя?
18. Задачи и направления селекции ячменя, исходный материал.
19. Биологические и морфологические особенности льна-долгунца.
20. Народно-хозяйственное значение сорго.
21. Систематика и происхождение сорго.
22. Задачи и направления селекции вики.
23. Основные задачи и направления селекции проса.
24. Методы создания исходного материала в селекции проса.
25. Морфобиологические особенности проса.
26. Схема селекционного процесса проса.
27. Методы оценки селекционного материала проса и рекомендованные сорта для возделывания в Западной и Восточной Сибири.
28. Народно-хозяйственное значение гречихи.
29. Систематика и происхождение гречихи.
30. Морфобиологические особенности и биологические особенности цветения и оплодотворения гречихи.
31. Систематика и происхождение подсолнечника.
32. Биологические и морфологические особенности подсолнечника.
33. Генетика основных хозяйственно-ценных признаков подсолнечника.
34. Методы создания исходного материала, используемые в селекции озимой ржи.
35. Задачи и направления селекции подсолнечника, исходный материал.
36. Основные задачи и методы селекции озимой донника.
37. Народно-хозяйственное значение и основные задачи селекции кормовых бобов.
38. Достижения селекции подсолнечника в Западной и Восточной Сибири. Сорта подсолнечника, включенные в Государственный реестр.
39. Задачи и направления селекции рапса. Методика и техника селекционного процесса.
40. Достижения селекции рапса в Западной и Восточной Сибири. Сорта рапса, включенные в Государственный реестр.
41. Генетика основных хозяйственно-ценных признаков гороха.

42. Задачи и направления селекции льна-долгунца. Методика и техника селекционного процесса.
 43. Биологические и хозяйственно-ценные признаки и свойства гороха.
 44. Систематика и происхождение гороха.
 45. Методика селекции гороха.
 46. Задачи и направления селекции гороха.
 47. Достижения селекции гороха.
 48. Биологические и морфологические особенности сои.
 49. Задачи и направления селекции сои. Методика и техника селекционного процесса.
 50. Основные методы селекции сои. Сорта сои, включенные в Государственный реестр.
 51. Особенности биологии цветения и опыления костреца безостого.
 52. Направления селекции и требования, предъявляемые к сортам костреца безостого в условиях Западной и Восточной Сибири.
 53. Методы создания исходного материала для селекции костреца безостого.
 54. Основные направления селекции кукурузы.
 55. Основные задачи и методы селекции клевера.
 56. Виды люцерны, возделываемые в нашей стране, и основные направления их использования.
 57. Особенности биологии цветения и опыления люцерны.
 58. Достижения в селекции озимой ржи. Краткая характеристика новых реестровых сортов для Западной и Восточной Сибири.
 59. Требования, предъявляемые к сортам люцерны в условиях Западной и Восточной Сибири.
 60. Методы создания исходного материала люцерны. Сорта люцерны, включенные в Государственный реестр.
 61. Особенности биологии цветения и опыления кукурузы.
 62. Требования, предъявляемые к сортам кукурузы в условиях Западной и Восточной Сибири.
 63. Достижения селекции ячменя в Западной и Восточной Сибири. Сорта ячменя, включенные в Государственный реестр.
 64. Методы создания исходного материала для селекции кукурузы. Гибриды кукурузы, включенные в Государственный реестр для возделывания в Западной и Восточной Сибири.
 65. Назовите задачи и направления селекции сои. Опишите методику и технику селекционного процесса.
- Основные методы селекции льна-долгунца. Сорта льна-долгунца, включенные в Государственный реестр.

Бланк экзаменационного билета

Образец

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

**по дисциплине: Б1.В.04 «Селекционные технологии сельскохозяйственных культур»
для обучающихся по направлению 35.04.04- 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. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины

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.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Селекционные технологии сельскохозяйственных культур 35.04.04 Агрономия	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Частная селекция полевых культур : учебник / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария, О. А. Буко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-2096-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212315	http://e.lanbook.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
Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211478	http://e.lanbook.com
Пухальский, В. А. Введение в генетику : учебное пособие / В.А. Пухальский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 273 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1019851. - ISBN 978-5-16-015633-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1915360	http://znanium.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. — Москва : Аграрная наука, 1956. — . — Выходит ежемесячно. — ISSN 0869-8155. — Текст : непосредственный.	НСХБ