

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 01.07.2025 10:56:41

Уникальный программный ключ:

43ba42f5dea4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f7098d7a

**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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
программы дисциплины**

Б1.В.09 «Частная селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Профиль «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных культур»

обеспечивающая преподавание дисциплины –
кафедра агрономии, селекции и семеноводства

разработчик,
доктор с.-х. наук, профессор

В.П. Шаманин

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.
2. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
3. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.
4. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
5. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры агрономии, селекции и семеноводства, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется
с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ					
ПК-2	Способен организовать испытания селекционных достижений	ИД-1 _{ПК-2} Осуществляет описание новых сортов в соответствии с характеристиками его сортовых и хозяйственно-ценных признаков, а также проводит сравнительный анализ с сортами, включенными в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	знать об особенностях селекционного процесса по полевым культурам в условиях Западной Сибири; о зональном районировании сортов полевых культур; историю работы и достижения научных селекционных учреждений учреждений Сибирского региона	уметь использовать теоретическую и методическую базу для научной работы в области селекции полевых культур	владеть навыками количественного учёта хозяйственно-ценных признаков; планирования селекционного процесса полевых культур

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само- оценка	взаимо- оценка	Оценка со стороны		Комис- сионная оценка
				препода- вателя	представите ля производств а	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	1			Входное тестирование		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРО:	2					
- Курсовая работа*	2.1			Собеседование по курсовой работе		
- Самостоятельное изучение тем	2.2	Вопросы		Опрос		
Текущий контроль:	3					
- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.1	Вопросы для само- подготовки		Опрос		

Рубежный контроль:	4	Вопросы для контрольной работы		Контрольная работа		
-	4.1					
Промежуточная аттестация* студентов по итогам изучения дисциплины	5			Экзамен		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения студентом положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины студентом выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине студент успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы студента в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения студентом программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины
* экзаменационной оценки	

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень тем для написания КР.
	Процедура выбора темы студентом
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения курсовой работы
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
3. Средства для текущего контроля	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
	Вопросы для подготовки к контрольной работе по разделам учебной дисциплины
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Критерии оценки ответов на вопросы контрольной работы
	Вопросы экзаменационного контроля
	Шкала и критерии оценки на экзамене

2.3. 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 Способен организовать испытания селекционных достижений	ИД-1 ПК-2	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)	Владеет навыками количественного учёта	Не имеет навыки количественного учёта хозяйственно-ценных	Имеет навыки, необходимыми для ведения селекции	Имеет навыки применения теоретических знаний в	Уверенно владеет навыками применения теоретических знаний в	

		опытом)	хозяйственно-ценных признаков; планирования селекционного процесса полевых и овощных культур	признаков; планирования селекционного процесса полевых и овощных культур	полевых культур	области селекции полевых культур	области селекции полевых культур	
--	--	---------	--	--	-----------------	----------------------------------	----------------------------------	--

Часть 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

**3.1.1 . Средства
для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

**ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА
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».

Процедура выбора темы студентом

1. **Анализ проблемы** - на основании уже имеющихся знаний и обзорного анализа научной литературы необходимо очертить круг проблем, которые необходимо проанализировать.
2. На основании проведенного анализа проблемы пишется **ориентировочный план работы**.
3. Согласно плану производится **подбор научной литературы, методологический материал**, который позволяет провести анализ проблемной ситуации.
4. Собирается **фактологический материал** для проведения на его основе анализа проблемной ситуации (статистические и иные данные по региону, сорту, институту и др.).
5. Проводится **анализ проблемной ситуации** с выделением ключевых факторов, которые необходимо усовершенствовать либо оптимизировать.
6. На основании выделенных ключевых факторов проводится **анализ научной литературы** с целью выделения способов усовершенствования (оптимизации) данных факторов.
7. С помощью проведенного в пункте 6 анализа разрабатываются **предложения по усовершенствованию и оптимизации объекта исследования (сорта, гибрида, линии)**.
8. На основании имеющегося «тела» курсовой работы пишется **введение** и формулируются **выводы по работе**.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ курсовой работы

Оценка **«отлично»** выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы даёт правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения.

Оценка **«хорошо»** выставляется при выполнении курсовой работы в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; студент твёрдо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно или по указанию преподавателя; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обосновано.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при выполнении курсовой работы в основном правильно, но без достаточно глубокой проработки некоторых разделов; студент усвоил только основные разделы теоретического материала и по указанию преподавателя (без инициативы и самостоятельности) применяет его практически; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, когда студент не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или вовсе не отвечает на них.

Положительная оценка выставляется в ведомость и зачётную книжку. студент, получивший неудовлетворительную оценку, должен доработать курсовую работу, в этом случае смена темы не допускается.

3.1.2. ВОПРОСЫ для проведения 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 ОЦЕНКИ
ответов на тестовые вопросы входного контроля

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

3.1.3 Средства для текущего контроля

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы

1. Многолетние мятликовые травы. Особенности селекции тимopheевки, овсяницы. Особенности селекции костреца, ежи сборной, житняка и др.

2. Многолетние бобовые травы. Особенности селекции люцерны. Особенности селекции клевера, донника, эспарцета.

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

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
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.

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к ПРАКТИЧЕСКИМ (СЕМИНАРСКИМ) ЗАНЯТИЯМ

ТЕМА 1. Многолетние злаковые травы

1. Виды многолетних мятликовых трав, возделываемые в нашей стране, и основные направления их использования.
2. Особенности биологии цветения и опыления многолетних мятликовых трав.
3. Требования, предъявляемые к сортам многолетних мятликовых трав в условиях Западной Сибири.
4. Методы создания исходного материала для селекции многолетних мятликовых трав.

ТЕМА 2. МНОГОЛЕТНИЕ БОБОВЫЕ ТРАВЫ

1. Виды люцерны, возделываемые в нашей стране, и основные направления их использования.
2. Особенности биологии цветения и опыления люцерны.
3. Требования, предъявляемые к сортам люцерны в условиях Западной Сибири.
4. Методы создания исходного материала для селекции люцерны. Сорта люцерны, включенные в Государственный реестр.

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.

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 сортоформы 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 цветушности?
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 двурожайность 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 нематоду 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, холодо- 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

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

9. Систематика и происхождение гречихи.
10. В чем состоят морфобиологические особенности и биологические особенности цветения и оплодотворения гречихи?
11. Основные направления и задачи селекции.
12. Основные методы селекции гречихи, их достоинства и недостатки.
13. Достижения в селекции гречихи. Краткая характеристика новых реестровых сортов для Западной Сибири.

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.

3.1.4. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

ВОПРОСЫ для подготовки к итоговому контролю 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 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.

ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»

Факультет Агротехнологический

УТВЕРЖДАЮ

Кафедра агрономии, селекции и семеноводства

Заведующий кафедрой
_____ Е.В. Некрасова

Экзаменационный билет №1
по дисциплине: Б1.В.01 «Частная селекция и генетика с.-х. культур»

Направление 35.03.04 - Агрономия
Профиль – Селекция и генетика сельскохозяйственных культур

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 « » 20 г.

**ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА**

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»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
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 студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине
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
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он четко, логично и грамотно излагает собственные размышления, делает умозаключения и выводы, использует нормативные документы, связанные с профессиональной деятельностью.
- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала, выполнения практических умений не превышает 80%.
- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если полнота теоретического материала не превышает 50%.
- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если вопрос не раскрыт.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

4.1. ПК-2.1 Осуществляет описание новых сортов в соответствии с характеристиками его сортовых и хозяйственно-ценных признаков, а также проводит сравнительный анализ с сортами, включенными в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию

ИД-2_{ПК-2.1} Использует знания генетических закономерностей наследования признаков и правила подбора исходного материала при создании гетерозисных гибридов и продуктивных сортов

Тип заданий: ВЫБОР ОДНОГО ВАРИАНТА ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА ИЗ НЕСКОЛЬКИХ ПРЕДЛОЖЕННЫХ:

1. Какие методы оценки селекционного материала применяют в селекции
 - Полевые, лабораторные, лабораторно-полевые+
 - Генетические, цитологические, лабораторные
 - Визуальные, косвенные, провокационные
2. Назовите основные виды отбора применяемого в селекции и семеноводстве
 - Индивидуальный и массовый+
 - Естественный и искусственный
 - Спонтанный и массовый
3. Дайте определение понятию «селекционный материал»
 - Отобранные растения
 - Отобранные семена
 - Отобранные селекционные номера и сорта+
4. Укажите цель полевой апробации
 - Определение чистоты семян
 - Определение пригодности использования сортовых посевов на семенные цели+
5. Укажите основную цель полевой апробации
 - установить пригодность посевов для использования на семенные цели+
 - установить степень засоренности посевов
 - установить степень поражения растений болезнями
6. Укажите сортовую чистоту посевов зерновых культур для элиты
 - 99,7+
 - 99,5
 - 98,0
7. Наиболее эффективный молекулярный метод для исправления недостатков сортов:
 - геномное редактирование+
 - использование ДНК-маркеров;
 - анализ ассоциаций
8. Метод отбора, используемый в семеноводстве перекрестников:
 - индивидуально-семейный+
 - клоновый
 - педигри
9. Повышение пищевой ценности зерна возможно за счет использования в селекции:
 - коммерческих сортов;
 - стародавних сортов+
 - гаплоидов
10. Экологическое земледелие основано на возделывании:
 - устойчивых к болезням сортов+
 - сортов интенсивного типа;
 - скороспелых сортов
11. Основной метод селекции зерновых культур:
 - полиплоидия;
 - внутривидовая гибридизация+
 - мутагенез
12. Механизм изменчивости, на котором основано получения новых признаков в селекции:
 - модификация;
 - рекомбинация+
 - репликация
13. Абиотические факторы внешней среды, учитываемые при селекции зерновых культур:
 - реакция на яровизацию
 - нечувствительность к фотопериоду;
 - устойчивость к засухе+
14. Требования, предъявляемые к качеству зерна пивоваренного ячменя:

- пониженное содержание белка+
- пониженное содержание гликозинолатов;
- содержание линолевой кислоты
- 15. Абиотические факторы внешней среды, учитываемые при селекции озимых культур:
 - реакция на яровизацию+
 - нечувствительность к фотопериоду;
 - устойчивость к осыпанию
- 16. Требования, предъявляемые к качеству масла при селекции рапса:
 - содержание белка;
 - отсутствие эруковой кислоты+
 - содержание олеиновой кислоты
- 17. Назовите основные принципы организации селекционного процесса
 - Точность, типичность, принцип единственного различия+
 - Чистота посевов, ранний срок посева, ровный участок
 - Чистота посева, выравненность участка, норма высева
- 18. Укажите основные причины ухудшения сортов
 - Механическое засорение, переопыление, расщепление, мутации, болезни+
 - Биологическое засорение, увеличение засоренности трудноопыляемыми культурными и сорными растениями
 - Засоренность трудноотделимыми сорными растениями и карантинными сорняками
- 19. Дайте определение понятию «элита»
 - Лучшие семена
 - Отборные семена
 - Потомство растений наиболее полно передающие лучшие свойства сорта+
- 20. Назовите главные показатели, характеризующие ценность нового сорта или селекционного номера
 - Устойчивость к болезням и вредителям
 - Устойчивость к полеганию и осыпанию
 - Устойчивость и качество продукции+
- 21. Назовите основные виды отбора применяемого в селекции перекрестноопыляющихся культур
 - Индивидуально-групповой и массовый+
 - Естественный и искусственный
 - Спонтанный и массовый
- 22. Назовите главные показатели, характеризующие ценность гетерозисных гибридов кукурузы
 - Устойчивость к болезням
 - Устойчивость к полеганию
 - Урожайность и качество продукции+
- 23. Назовите виды селекционных посевов.
 - Питомники, сортоиспытание, селекционное размножение+
 - Зональные, производственные, селекционные
 - Местные, региональные, зональные
- 24. Назовите виды сортоиспытания
 - Предварительное, конкурсное, производственное+
 - Зональное, местное, производственное
 - Государственное, зональное, местное
- 25. Назовите лучший предшественник для производства высококачественных семян зерновых культур
 - Пар
 - Пропашные культуры+
 - Многолетние злаковые травы
- 26. Укажите как размещают на хранение семена в пределах сорта
 - По репродукциям
 - По категориям+
 - По сортам
- 27. Назовите основной метод проведения сортового контроля
 - Полевая апробация+
 - Семенной контроль
 - Визуальный контроль
- 28. Укажите основную цель полевой апробации
 - установить пригодность посевов для использования на семенные цели+
 - установить степень засоренности посевов
 - установить степень поражения растений болезнями

29. Гибель озимых культур из-за низких температур называется
- вымерзание+
 - вымокание
 - выпревание
 - выпирание
30. При температуре воздуха ниже + 5°C у яровой мягкой пшеницы не происходит:
- развитие генеративных органов
 - развитие пыльников
 - оплодотворение+
 - формирование эндосперма
31. Какой элемент питания в почве способствует хорошему развитию узловых корней:
- азота
 - калия
 - фосфора+
 - различных микроэлементов
32. Какая группа примеси учитывается в штуках на 1 кг анализируемых семян при анализе на чистоту зерновых культур:
- проросшие семена
 - травмированные семена
 - головневые мешочки, склеротии спорыньи
 - семена других растений+
33. Некорневую подкормку азотом в фазу кущения с/х культур применяют для:
- повышения качества зерна
 - устойчивости растений к полеганию
 - предотвращения заболеваний- увеличения урожайности зерна+
34. Какие зерновые культуры прорастают одним зародышевым корешком:
- Triticale
 - Panicum+
 - Hordeum
35. Рекомендованные сроки посева озимой ржи в зоне тайги и подтайги
- 5-10 августа+
- 15-25 августа
- 25-30 августа
36. При температуре воздуха ниже + 5°C у яровой мягкой пшеницы не происходит:
- развитие генеративных органов
 - развитие пыльников
 - оплодотворение+
 - формирование эндосперма
37. Какой из ниже перечисленных способов подготовки семян к посеву повышает энергию прорастания, лабораторную и полевую всхожесть:
- протравливание
 - инокуляция
 - воздушно тепловой обогрев+
38. Какая норма высева яровой мягкой пшеницы рекомендована в зоне южной лесостепи?
- 5,5 – 7,0 млн.шт всхожих зёрен/га
 - 4,0 – 5,0 млн.шт всхожих зёрен/га+
 - 2,5 – 4,0 млн.шт всхожих зёрен/га
39. Некорневую подкормку азотом в фазу кущения с/х культур применяют для:
- повышения качества зерна
 - устойчивости растений к полеганию
 - предотвращения заболеваний
 - увеличения урожайности зерна+
40. Узловые корни формируются из:
- зародыша семени
 - узла кущения+
 - эндосперма семени

ТИП ЗАДАНИЙ: УСТАНОВЛЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТАХ ОТВЕТОВ:

41. Создать модель сорта:

1. Подобрать сочетание признаков и свойств (а)
2. Подобрать параметры для конкретных целей растениеводческой продукции (б)
3. Подобрать доноры признаков (в)

- А) с учетом конкретных условий региона;
- Б) с учетом направления селекции;
- В) с учетом способности хорошо передавать ценные признаки потомству

42. Современные селекционные методы исследований:

- 1. Анализ NDVI (а)
- 2. Измерение температуры листовой поверхности (б)
- 3. Анализ PCA (в)
- А) интенсивность развития биомассы на единице площади;
- Б) интенсивность транспирации и оценка засухоустойчивости;
- В) оценка взаимосвязи признаков в единой корреляционной матрице

43. Современные методы интерпретации информации при проведении селекционных исследований:

- 1. Проведение отборов растений в гибридных популяциях с помощью молекулярных маркеров (а)
- 2. Подбор исходного материала на основе идентификации генов хозяйственно-ценных признаков (б)
- 3. Тщательная оценка хозяйственно-ценных признаков в полевых и контролируемых условиях (в)
- А) маркер-контролируемый отбор;
- Б) MAS-селекция;
- В) высокопроизводительное фенотипирование

44. Современные методы обработки информации при проведении научных исследований:

- 1. Идентификация ассоциаций маркер-признак (а)
- 2. Полногеномное секвенирование (б)
- 3. Геномное редактирование (в)
- А) Метод GWAS;
- Б) SNP-анализ;
- В) CRISPR-Cas9

45. Современные селекционные методы исследований:

- 1. Анализ NDVI (а)
- 2. Измерение температуры листовой поверхности (б)
- 3. Анализ PCA (в)
- А) интенсивность развития биомассы на единице площади;
- Б) интенсивность транспирации и оценка засухоустойчивости;
- В) оценка взаимосвязи признаков в единой корреляционной матрице

46. Современные генетические методы исследований:

- 1. Геномное редактирование (а)
- 2. Метод полногеномного анализа ассоциаций (б)
- 3. Биофортификация (в)
- А) индуцирование мутации, направленной на исправление недостатка сорта;
- Б) идентификация ассоциаций маркер-признак;
- В) Изменение качественного состава или пищевой ценности с.-х. продукции

47. Проведение анализа результатов лабораторных исследований:

- 1. Оценка качества клейковины (а)
- 2. Оценка стекловидности (б)
- 3. Оценка силы муки (в)
- А) показатель ИДК;
- Б) косвенный показатель количества клейковины;
- В) показатель альвиографа

48. Проведение анализа результатов полевых исследований:

- 1. Оценка продолжительности фенологических фаз (а)
- 2. Оценка засухоустойчивости (б)
- 3. Оценка восприимчивости к болезням (в)
- А) в течение всего вегетационного периода;
- Б) в течение периода кущения-выхода в трубку;
- В) в течение периода колошения-молочной спелости

49. Организация селекционного процесса:

- 1. Селекционные питомники (а)

2.Сортоиспытание (б)

3.Размножение (в)

А) изучение селекционного материала без повторностей в мелкоделяночных опытах;

Б) изучение селекционного материала с повторностями в крупноделяночных опытах;

В) организация размножения перспективных селекционных номеров

50. Проведение анализа результатов лабораторных исследований:

1.Оценка крупности зерна (а)

2.Оценка урожайности (б)

3.Оценка качества зерна (в)

А) определение массы 1000 зерен;

Б) анализ компонентов продуктивности растений;

В) определение технологических свойств зерна

Тип заданий: ОТКРЫТОГО ТИПА (САМОСТОЯТЕЛЬНЫЙ ВВОД ОБУЧАЮЩИМСЯ ПРАВИЛЬНОГО ОТВЕТА В ВИДЕ ТЕРМИНА, КРАТКОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ЦИФРОВОГО ЗНАЧЕНИЯ):

51. Сорт, дающий максимальную прибавку урожайности на экстенсивном фоне ...

- полуинтенсивный

52. Лабораторный метод оценки силы муки с использованием прибора ...

- альвеографа

53. Лабораторный метод качества клейковины определяют по показателям и

- растяжимости и эластичности

54. Лабораторный метод оценки силы муки с использованием прибора ...

- альвеографа

55. Наиболее экологичный метод защиты посевов от болезней возделывание ... сорта

- устойчивого

56. Определенная последовательность размещения сортов в повторении полевого эксперимента...

- систематическая

57. Способность сорта давать при скрещивании высокогетерозисное потомство...

- комбинационная

58. Одновременный высев испытываемых сортов в нескольких местах участка сортоиспытания.....

- повторность

59. Сорт-контроль, используемый для сравнения изучаемых признаков у селекционных образцов в полевом испытании ...

- стандарт

60. Подбор сортов для агроклиматических зон региона должен учитывать продолжительность ... сорта

- вегетации