

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**Факультет агрономии, агрохимии и экологии**

**Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений**

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Зав. кафедрой**



\_\_\_\_\_ **Федотов В.А.**

\_\_\_\_\_ **30.08.2017 г.**

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине Б1.Б.21 «Растениеводство»

для направления подготовки **35.03.07 «Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции»**  
профиль «Технология производства и переработки продукции растениеводства»,  
профиль «Технология производства и переработки продукции животноводства»,  
профиль «Экспертиза качества и безопасности сельскохозяйственной продукции»

**Прикладной бакалавриат**

---

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины				
		1	2	3	4	5
ОПК-3	Готовностью к оценке физиологического состояния, адаптационного потенциала и определению факторов регулирования роста и развития сельскохозяйственных культур	+	+	+	+	+
ПК-11	Готовностью принять участие в разработке схемы севооборотов, технологии обработки почвы и защиты растений от вредных организмов и определять дозы удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом почвенного плодородия	-	+	+	+	+
ПК-13	Готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	-	-	-	+	-
ПК-21	Готовностью к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции	+	+	+	+	+
ПК-22	Владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	+	-	-	-	+

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-3	<b>знать:</b> - виды сельскохозяйственных культур;	1-5	Знает отличительные признаки видов с.-х. культур, изучаемых в разделах 2-4.	Лекции № 1-6, ЛР № 1-12, СРС	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	- методы определения фаз роста и развития, физиологического состояния сельскохозяйственных культур		Знает фазы развития с.-х. культур, изучаемых в разделах 2-4. Знает методы контроля физиологического состояния посевов с.-х. культур, изучаемых в разделе 1					
	- действие и взаимодействия факторов окружающей среды на рост и развитие сельскохозяйственных растений		Знает биологические особенности с.-х культур, изучаемых в разделе 2-4					
	- отличительные особенности уровней урожайности		Знает методы планирования уровней урожайности: ПУ, ДВУ, раздел 5	Лекции № 6, ЛР № 13				
	- требования сельскохозяйственных культур к условиям произрастания		Знает особенности биологии сельскохозяйственных культур, раздел 1-4	Лекции № 1-6, ЛР № 1-12, СРС				
	- динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития		Знает потребность в элементах питания по фазам роста и развития культуры, раздел 1-4	Лекции № 1-6, ЛР № 1-12, СРС				

ОПК-3	- требования с/х культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки	1-5	Знает требования с/х культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки, раздел 1-4	Лекции № 1-6, ЛР № 1-12, СРС	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	- влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей		Знает особенности распространения сорняков, болезней и вредителей, раздел 1-5	Лекции № 1-6, ЛР № 1-12, СРС				
	- требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности		Знает требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности, раздел 5	Лекция № 6, СРС				
	- природоохранные требования при производстве продукции растениеводства		Знает природоохранные требования при производстве продукции растениеводства, раздел 1	Лекции № 1, СРС				
	<b>уметь:</b> - распознавать виды сельскохозяйственных культур,		Распознает виды с.-х. культур по натуральным образцам, изучаемых в разделах 2-4.	ЛР № 1-12				
	- определять фазы роста и развития растений, диагностировать их физиологическое состояние		Определяет фазы роста растений в полевых условиях. Визуально диагностирует недостаток элементов питания, фитосанитарное состояние посевов, разделы 1-5	ЛР				

ОПК-3	- на научной основе программировать уровни потенциальных и действительно возможных урожаев	1-5	Рассчитывает уровни ПУ и ДВУ, раздел 5	СРС (выполнение пункта 3 курсовой работы)	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования		Учитывает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования, раздел 2-4	Лекции № 1-6, ЛР № 1-12, СРС				
	- пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур, раздел 2-4	Лекции № 1-6, ЛР № 1-12, СРС				
	- соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства		соблюдает требования природоохранного законодательства РФ при производстве продукции растениеводства, раздел 1	Лекции № 1-6, ЛР № 1-12, СРС				

ОПК-3	<b>иметь навыки:</b> - контроля за ростом и развитием растений.	1-5	Владеет методиками определения биометрических показателей роста растений, разделы 1.	ЛР	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	обоснование выбора сортов с/х культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия		обосновывает выбор сортов с/х культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, раздел 2-4	Лекции № 1-6, ЛР № 1-12, СРС				
ПК-11	<b>знать:</b> - научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах	1-4	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах, раздел 1	Лекции, ЛР, СРС	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	- типы и виды севооборотов		Знает типы и виды севооборотов, раздел 1					
	- типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью		Знает типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью, раздел 2-4					
	- форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц		Знает принципы составления переходных и ротационных таблиц, раздел 1					
	- площадь питания сельскохозяйственных культур		Знает - площадь питания с/х культур					
	- приёмы, способы и сроки внесения удобрений;		Знает приёмы, способы и сроки внесения удобрений, раздел 2-4					

ПК-11	- перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков)	2-5	Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков), раздел 5	Лекции, ЛР, СРС	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	- законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов;		Знает законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов, раздел 2-4					
	энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования,		Знает способы использования энтомофагов и акарифагов вредителей различных групп сельскохозяйственных культур, раздел 2-4					
	- микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения;		Знает микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения, раздел 2-4					
	- влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков		Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков, раздел 2-4					

ПК-11	технологии возделывания основных групп сельскохозяйственных культур на базе техники нового поколения, повышения их адаптивности, экологически и экономически оправданной интенсификации	1-5	Знает современные технологии возделывания с.-х культур, изучаемые в разделах 2-4.	Лекции, ЛР, СРС	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	- методики расчета норм и доз внесения органических и минеральных удобрений;		Знает основные виды удобрений, методы расчета доз удобрений, раздел 5					
	<b>уметь:</b> - составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур		Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур, раздел 1	ЛР № 2-11, СРС (выполнение пункта 5 курсовой работы)				
	- составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы;		Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы, раздел 1	ЛР № 2-11, СРС (выполнение пункта 5 курсовой работы)				
	- рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов;		Рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с/х культур с использованием общепринятых методов, раздел 2-4	ЛР № 2-11 СРС (выполнение пункта 4 курсовой работы)				

ПК-11	- выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий;	1-5	Выбирает оптимальные виды удобрений под с/х культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатич. условий, раздел 2-4	ЛР № 2-11, СРС (выполнение пункта 4 курсовой работы)	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	- составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности		Умеет составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности, раздел 2-4	ЛР № 2-11 СРС (выполнение пункта 4 курсовой работы)				
	- выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;		Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительн., вредителями и болезнями, раздел 2-4	ЛР № 2-11 СРС (выполнение пункта 5 курсовой работы)				
	- вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде		Знает особенности ведения учетно-отчетную документации по производству растениев. продукции, книги истории полей, в том числе в электр. виде, раздел 1	ЛР № 2-11 СРС (выполнение пункта 2, 5 курсовой работы)				

ПК-11	- разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности;	1-5	Разрабатывает технологии возделывания основных полевых и кормовых культур, разделы 2-4	ЛР № 2-11 СРС (выполнение пункта 5 курсовой работы)	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	- рассчитывать нормы удобрений на запланированную урожайность с учетом повышения плодородия почвы в звене севооборота и улучшения качества сельскохозяйственной продукции;		Рассчитывает норму удобрений балансовым методом, раздел 5	Лекции № 6, ЛР № 13, СРС (выполнение пункта 4 курсовой работы)				
	<b>иметь навыки:</b> - сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с/х культур		Собирает информацию, необходимую для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с/х культур, раздел 2-4	ЛР № 2-11 СРС (выполнение пункта 2, 5 курсовой работы)				
	- организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов		Занимается организацией системы севооборотов, их размещения по территории землепользов. и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов, раздел 2-4	ЛР № 2-11 СРС (выполнение пункта 2, 5 курсовой работы)				

ПК-11	- разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития с/х культур и сохранения плодородия почвы	1-5	- разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития с/х культур и сохранения плодородия почвы, раздел 2-4	ЛР № 2-11 СРС (выполнение пункта 2, 5 курсовой работы)	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	- разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения с/х культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы		Разрабатывает экологически обоснованную систему применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения с/х культур элементами питания, необходимую для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы, раздел 2-4	ЛР № 2-11 СРС (выполнение пункта 2, 5 курсовой работы)				

ПК-11	- разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	1-5	Разрабатывает экологически обоснованную интегрированную систему защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков, раздел 2-4	ЛР № 2-11 СРС (выполнение пункта 2, 5 курсовой работы)	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	- разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов		Разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов, раздел 2-4	ЛР № 2-11 СРС (выполнение пункта 2, 5 курсовой работы)				
	- реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции;		Составляет технологические схемы возделывания с.-х. культур, разделы 2-4	ЛР № 2-6 СРС (выполнение пункта 6 курсовой работы)				

ПК-13	<b>знать:</b> - морфологические и биологические особенности основных комовых культур, закономерности их роста и развития, питательную ценность, принципы рационального использования травостоев многолетних трав;	4	Знает отличительные признаки видов и биологические особенности, технологические приемы по возделыванию кормовых культур, изучаемых в разделе 4.	Лекции, ЛР, СРС (выполнение пункта 2 курсовой работы)	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	
	- системы и способы улучшения природных кормовых угодий;		Знает системы поверхностного и коренного улучшения ПКУ, раздел 4	Лекции, ЛР, СРС (выполнение пункта 1, 2,3,4,5 курсовой работы)					
	- глубина посева (посадки) с/х культур в зависимости от почвенно-климатических условий		Знает глубину посева (посадки) с/х культур в зависимости от почвенно-климатических условий, раздел 2-4						
	- сроки, способы и нормы высева (посадки) с/х культур;		Знает сроки, способы и нормы высева (посадки) с/х культур, раздел 2-4						
	- методику расчета норм высева семян		Знает методику расчета норм высева семян, 2-4						
	- способы и порядок уборки с/х культур;		Знает способы и порядок уборки с/х культур, раздел 2-4						
	требования охраны труда в с/х		Знает требования охраны труда в сельском хозяйстве, раздел 1						
	<b>уметь:</b> - разрабатывать технолог. схемы возделывания кормовых культур;		Составляет технологические схемы возделывания кормовых культур и заготовки кормов, разделы 4						ЛР № 12, СРС (выполнение пунктов 5- 6 курсовой работы)
	- разрабатывать технологии производства и хранения кормов								

ПК-13	- определять схему и глубину посева (посадки) с/х культур для различных агроландшафтных условий	4	Определяет схему и глубину посева (посадки) с/х культур для различных агроландшафтных условий, раздел 2-4	ЛР № 1-12, СРС (выполнение пунктов 5- 6 курсовой работы)	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	- рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности		Рассчитывает норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности, раздел 2-4					
	- определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт		Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт, раздел 2-4					
	- составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов исходя из общей потребности в их количестве		Составляет заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов исходя из общей потребности в их количестве, раздел 2-4					
	- пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания с/х культур		Владеет специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания с/х культур					

ПК-13	<b>иметь навыки:</b> - оценки качества работ по заготовке и хранении разных видов кормов, применения биологических и химических консервантов для повышению качества кормов.		Выполняет лабораторные анализы по определению показателей качества кормов, раздел 4	ЛР № 12	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.2,3.4 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
	разработка технологии посева (посадки) с/х культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий		Разрабатывает технологии посева (посадки) с/х культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий, раздел 2-4	ЛР № 1-12, СРС (выполнение пунктов 5- 6 курсовой работы)				
	- подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов		Подготавливает технологические карты возделывания с/х культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов, раздел 2-4					
	- определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;		Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах, раздел 2-4					
ПК-21	<b>знать:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы технологии производства с\х культур и их качества;	1-5	знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы технологии производства с\х культур и их качества;	СРС, ЛПР (тема № 15 в рабочей тетради, выполнение домашнего задания в рабочей тетради № 1,	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4

			2, 3, 4, 6, 7)				
опыт работы отечественных сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством агрокультур;		знает опыт работы отечественных сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством агрокультур;	Лекции, СРС, выполнение пунктов 2, 6 курсовой работы				
опыт работы зарубежных сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством агрокультур		знает опыт работы зарубежных сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством агрокультур	СРС, выполнение пунктов 2, 6 курсовой работы				
<b>уметь:</b> анализировать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы технологии производства с\х культур и их качества;	1-5	умеет анализировать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы технологии производства с\х культур и их качества;	ЛПР № 15, СРС	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4
анализировать опыт работы отечественных сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством агрокультур;		умеет анализировать опыт работы отечественных сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством агрокультур;	Лекции, выполнение пунктов 2, 6 курсовой работы, выполнение домашнего задания № 5, 8, 9, 10, 11 рабочей				

				тетради				
	анализировать опыт работы зарубежных сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством агрокультур		умеет анализировать опыт работы зарубежных сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством агрокультур	Лекции, выполнение пункта 2 курсовой работы, выполнение домашнего задания № 5, 8, 9, 10, 11 рабочей тетради				
	<b>иметь навыки:</b> анализ новых нормативных документов в области контроля качества продукции;	1-5	анализирует новые нормативные документы в области контроля качества продукции;	ЛПР № 15, СРС	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4
	организация работ по контролю применяемых агротехнологий и контролю качества получаемой урожайности с/х культур		Выполняет организационные работы по контролю применяемых агротехнологий и контролю качества получаемой урожайности с/х культур					
ПК-22	владением методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов их переработки, образцов почв и растений	1, 5	<b>знать:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества с/х сырья, образцов растений;	Лекции, СРС, ЛПР №3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4
		1, 5	знать базовую терминологию, относящуюся к методам исследования, классификацию методов;	Лекции, СРС, ЛПР № 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14				

		1, 5	знать назначение и принципы действия лабораторных приборов;	СРС, ЛПР № 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14				
		5	методики анализов для определения качества растительных образцов, полученной урожайности с/х культур;	Лекции, СРС, ЛПР № 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14				
		1-5	знать фазы контроля качества продукции в технологии возделывания с/х культур	Лекции, СРС, ЛПР №3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, выполнение пунктов 2, 6 курсовой работы				
ПК-22	<b>уметь:</b> анализировать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности с/х сырья, образцов растений;	1, 5	умеет анализировать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности с/х сырья, образцов растений;	Лекции, СРС, ЛПР № 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4
	работать с лабораторными приборами для определения качества и безопасности полученной урожайности с/х культур;	5	работает с лабораторными приборами для определения качества и безопасности полученной урожайности с/х культур;	СРС, ЛПР № 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14				

	определять показатели качества урожайности с/х культур;	5	определяет показатели качества урожая с/х культур;	СРС, ЛПР № 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14				
	контролировать качество формируемой урожайности в процессе выращивания с/х культур	1-5	контролирует качество формируемой урожайности в процессе выращивания с/х культур	СРС, ЛПР № 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14				
ПК-22	<b>иметь навыки:</b> применения методов анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и образцов растений;	1-5	применяет методы анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и образцов растений;	Лекции, СРС, ЛПР № 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14	Устный опрос, тестирование, выполнение курсовой работы	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4	Задания из разделов 3.2, 3.3, 3.4
	работы с реактивами, химической посудой и оборудованием, владеет основными навыками химического эксперимента;	5	работает с реактивами, химической посудой и оборудованием, владеет основными навыками химического эксперимента;	ЛПР № 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14				
	определения показателей качества урожайности с/х культур;	5	определяет показатели качества урожайности с/х культур	ЛПР № 3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14				
	контроля качества формируемой урожайности, растительных образцов в процессе выращивания с/х культур	1-5	контролирует качество формируемой урожайности, растительных образцов в процессе выращивания с/х культур	Лекции, СРС, ЛПР №3, 5, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, выполнение пунктов 2, 6 КР				

## 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК -3	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды сельскохозяйственных культур,</li> <li>- методы определения фаз роста и развития, физиологического состояния сельскохозяйственных культур;</li> <li>- действие и взаимодействия факторов окружающей среды на рост и развитие сельскохозяйственных растений;</li> <li>- отличительные особенности уровней урожайности</li> <li>- требования с/х культур к условиям произрастания;</li> <li>- динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития;</li> <li>- требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки;</li> <li>- влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей;</li> <li>- требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством РФ в области фитосанитарной безопасности;</li> <li>- природоохранные требования при производстве продукции растениеводства</li> </ul>	Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работа	Устный опрос, тестирование, курсовая работа	Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3

<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать виды сельскохозяйственных культур,</li> <li>- определять фазы роста и развития растений, диагностировать их физиологическое состояние;</li> <li>- на научной основе программировать уровни потенциальных и действительно возможных урожаев;</li> </ul> <p>устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур (сортов сельскохозяйственных культур) при их размещении на территории землепользования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства</li> </ul>	<p>Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работа</p>	<p>Устный опрос, тестирование, курсовая работа</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>
<p><b>иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля за ростом и развитием растений;</li> <li>- обоснование выбора сортов с/х культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия</li> </ul>	<p>Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работа</p>	<p>Устный опрос, тестирование, курсовая работа</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>

ПК-11	<p style="text-align: center;"><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах;</li> <li>- типы и виды севооборотов;</li> <li>- типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью;</li> <li>- форма и принципы составления переходных и ротационных таблиц;</li> <li>- площадь питания сельскохозяйственных культур;</li> <li>- приёмы, способы и сроки внесения удобрений;</li> <li>- перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков);</li> <li>- законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов;</li> <li>- требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности;</li> <li>- энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования;</li> <li>- микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения;</li> <li>- влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков;</li> <li>- технологии возделывания основных</li> </ul>	Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работа	Устный опрос, тестирование, курсовая работа	Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3	Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3
-------	--	---	---	--	--	--

<p>групп с/х культур на базе техники нового поколения, повышения их адаптивности, экологически и экономически оправданной интенсификации.</p> <p>- методики расчета норм и доз внесения органических и минеральных удобрений</p>					
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур</li> <li>- составлять планы введения севооборотов и ротационные таблицы;</li> <li>- рассчитывать дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с использованием общепринятых методов;</li> <li>- выбирать оптимальные виды удобрений под сельскохозяйственные культуры с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий;</li> <li>- составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов системы применения удобрений и требований экологической безопасности;</li> <li>- выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями;</li> </ul>	<p>Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работа</p>	<p>Устный опрос, тестирование, курсовая работа</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде;</li> <li>- разрабатывать технологические схемы возделывания распространенных в регионе сельскохозяйственных культур с учетом ресурсосбережения и экологической безопасности, агрономической и экономической эффективности;</li> <li>- рассчитывать нормы удобрений на запланированную урожайность с учетом повышения плодородия почвы в звене севооборота и улучшения качества с/х продукции</li> </ul>					
<p style="text-align: center;"><b>иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания с/х культур;</li> <li>- организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;</li> <li>- разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и</li> </ul>	<p style="text-align: center;">Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работа</p>	<p style="text-align: center;">Устный опрос, тестирование, курсовая работа</p>	<p style="text-align: center;">Задания из разделов 3.1 Тесты и  типовые задачи из задания 3.3</p>	<p style="text-align: center;">Задания из разделов 3.1 Тесты и  типовые задачи из задания 3.3</p>	<p style="text-align: center;">Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из  задания 3.3</p>

	<p>развития с/х культур и сохранения плодородия почвы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка экологически обоснованной системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения с/х культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы;</li> <li>- разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков;</li> <li>- разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;</li> <li>- реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции</li> </ul>					
ПК-13	<p style="text-align: center;"><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сроки, способы и нормы высева (посадки) с/х культур;</li> <li>- глубина посева (посадки) с/х культур в зависимости от почвенно-климатических условий;</li> <li>- методика расчета норм высева семян;</li> <li>- способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур;</li> <li>- требования охраны труда в сельском</li> </ul>	<p>Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работа</p>	<p>Устный опрос, тестирование, курсовая работа</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>

	<p>хозяйстве;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- морфологические и биологические особенности основных комовых культур, закономерности их роста и развития, питательную ценность, принципы рационального использования травостоев многолетних трав;</li> <li>- системы и способы улучшения природных кормовых угодий</li> </ul>					
	<p style="text-align: center;"><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять схему и глубину посева (посадки) с/х культур для различных агроландшафтных условий;</li> <li>- рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности;</li> <li>- определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт;</li> <li>- составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала, удобрений и пестицидов исходя из общей потребности в их количестве;</li> <li>- пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания с/х культур;</li> <li>- разрабатывать технологические схемы возделывания кормовых культур;</li> <li>- разрабатывать технологии производства и хранения кормов</li> </ul>	<p>Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работа</p>	<p>Устный опрос, тестирование, курсовая работа</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>

	<p><b>иметь навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий;</li> <li>- подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов;</li> <li>- определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;</li> <li>- общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания с/х культур.</li> <li>- оценки качества работ по заготовке и хранении разных видов кормов, применения биологических и химических консервантов для повышению качества кормов</li> </ul>	<p>Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работа</p>	<p>Устный опрос, тестирование, курсовая работа</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1 Тесты и типовые задачи из задания 3.3</p>
ПК-21	<p><b>знать:</b></p> <p>нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы технологии производства с/х культур и их качества; опыт работы отечественных сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством агрокультур; опыт работы зарубежных сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством</p>	<p>Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работы</p>	<p>Устный опрос, тестирование, курсовая работа</p>	<p>Задания из разделов 3.1, 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1, 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1, 3.3</p>

	агрокультур					
	<p><b>уметь:</b> анализировать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы технологии производства с/х культур и их качества; анализировать опыт работы отечественных сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством агрокультур; анализировать опыт работы зарубежных сельскохозяйственных предприятий, занимающихся производством агрокультур</p>	Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работы	Устный опрос, тестирование, курсовая работа	Задания из разделов 3.1, 3.3	Задания из разделов 3.1, 3.3	Задания из разделов 3.1, 3.3
	<p><b>иметь навыки:</b> анализ новых нормативных документов в области контроля качества продукции; организация работ по контролю применяемых агротехнологий и контролю качества получаемой урожайности с/х культур</p>	Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работы	Устный опрос, тестирование, курсовая работа	Задания из разделов 3.1, 3.3	Задания из разделов 3.1, 3.3	Задания из разделов 3.1, 3.3
ПК-22	<p><b>знать:</b> нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества с/х сырья, образцов растений; знать базовую терминологию, относящуюся к методам исследования, классификацию методов; знать назначение и принципы действия лабораторных приборов; методики анализов для определения качества растительных образцов, полученной урожайности с/х культур;</p>	Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работы	Устный опрос, тестирование, курсовая работа	Задания из разделов 3.1, 3.3	Задания из разделов 3.1, 3.3	Задания из разделов 3.1, 3.3

	<p>знать фазы контроля качества продукции в технологии возделывания с/х культур</p>					
	<p><b>уметь:</b> анализировать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества и безопасности с/х сырья, образцов растений; работать с лабораторными приборами для определения качества и безопасности полученной урожайности с/х культур; определять показатели качества урожайности с/х культур; контролировать качество формируемой урожайности в процессе выращивания с/х культур</p>	<p>Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работы</p>	<p>Устный опрос, тестирование, курсовая работа</p>	<p>Задания из разделов 3.1, 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1, 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1, 3.3</p>
	<p><b>иметь навыки:</b> применения методов анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и образцов растений; работы с реактивами, химической посудой и оборудованием, владеет основными навыками химического эксперимента; определения показателей качества урожайности с/х культур; контроля качества формируемой урожайности, растительных образцов в процессе выращивания с/х культур</p>	<p>Лекции, ЛР, СРС, выполнение курсовой работы</p>	<p>Устный опрос, тестирование, курсовая работа</p>	<p>Задания из разделов 3.1, 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1, 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1, 3.3</p>

## 2.4 Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	обучающийся показывает глубокое знание предмета (теоретических основ растениеводства, систематику, морфологические признаки, биологические особенности и технологии возделывания полевых культур в ЦЧР) обязательной и дополнительной литературы, аргументировано и логически стройно излагает материал, может применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем
«хорошо», повышенный уровень	ставится при твердых знаниях предмета, обязательной литературы, знакомстве с дополнительной литературой, аргументированном изложении материала, умении применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем, умеет научно обосновать выбор агроприемов, имеет профессиональные навыки решения большинства производственных ситуаций, не совсем уверенно, но без ошибок отвечает на дополнительные вопросы
«удовлетворительно», пороговый уровень	ставится, когда обучающийся в основном знает предмет, обязательную литературу, может практически применять свои знания, не умеет научно обосновать выбор половины агроприемов и их параметров, с ошибками отвечает на половину дополнительных вопросов
«неудовлетворительно»,	ставится, когда обучающийся не усвоил основного содержания предмета и слабо знает рекомендованную литературу, не умеет научно обосновать выбор агроприемов, не имеет профессиональных навыков решения производственных ситуаций, не может дать ответ на большую часть дополнительных вопросов

## 2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

## 2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 55 % баллов за задания теста.

## 2.7 Критерии оценки курсовой работы

Оценка качества выполнения работы проводится в два этапа.

На первом этапе (проверка курсовой работы) преподаватель принимает решение о допуске обучающего к защите. Допуск осуществляется, если содержание курсовой работы соответствует выданному заданию, представлены все необходимые разделы, оформление соответствует требованиям стандартов. При нарушении этих требований курсовая работа с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся для доработки и устранения недостатков.

На втором этапе (по результатам защиты) оценка курсовой работы осуществляется по четырехбалльной системе.

Оценка, уровень	Критерии
«отлично», высокий уровень	Работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, проработано более 15 литературных источников по заданной культуре, все расчеты выполнены правильно, в каждом разделе курсовой работы сделаны заключения и собственные рекомендации по применению конкретного агроприема с учетом экологоэкономических особенностей хозяйства. Обучающийся при защите курсовой работы показал высокий уровень знаний, качество оформления отвечают предъявляемым требованиям.
«хорошо», повышенный уровень	Работа выполнена самостоятельно в соответствии с заданием и в полном объеме, проработано более 15 литературных источников по заданной культуре, есть ошибки при выполнении расчетов, заключения и собственные рекомендации по применению агроприемов носят общий характер, не конкретизированы или не учитывают экологоэкономических особенностей хозяйства. Обучающийся при защите курсовой работы затрудняется при ответах на вопросы, есть незначительные замечания к качеству оформления работы или списка литературы.

«удовлетворительно», пороговый уровень	Работа выполнена не в полном объеме, проработано менее 15 литературных источников по заданной культуре, нет заключений и собственных рекомендаций по применению агроприемов, расчеты выполнены не верно. Обучающийся при защите курсовой работы не может обосновать полученные результаты расчетов или дает неточные ответы на вопросы по существу выполненной курсовой работы, не исправлены замечания к качеству оформления работы или списка литературы.
«неудовлетворительно»,	Работа не соответствует требованиям, пропущены разделы, не устранены замечания. Обучающийся при защите курсовой работы не может пояснить основные положения по существу выполненной курсовой работы.

## 2.8 Допуск к сдаче экзамена

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Активное участие в работе на занятиях.
3. Защита курсовой работы.

## 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

### 3.1 Вопросы к экзамену

1. Растениеводство как ведущая отрасль сельского хозяйства, особенности, задачи, достижения, проблемы, перспективы.
2. Растениеводство как интегрирующая наука агрономии: объекты, задачи, методы изучения.
3. Группировка полевых культур.
4. Технологии в растениеводстве. Роль и особенности интенсивных и альтернативных технологий.
5. Нормы, сроки и способы внесения удобрений.
6. Ведущие звенья технологии возделывания с.-х. культур.
7. Фенофазы и этапы органогенеза зерновых культур, использование их в технологии возделывания.
8. Преимущества озимых культур перед яровыми.
9. Причины гибели озимых хлебов в зимнее -весенний периоды и меры их предупреждения.
10. Закалка и зимостойкость озимых хлебов.
11. Кулисы: значение и создание их в чистом и занятом парах.
12. Предшественники озимых в ЦЧР и пути их улучшения.
13. Обработка почвы под озимые хлеба после занятых паров и непаровых предшественников.
14. Агробиологическое обоснование выбора срока посева озимых культур по разным предшественникам.
15. Классы качества товарного зерна мягкой и твердой пшеницы.
16. Причины снижения урожая и ухудшения качества зерна (полегание, запал, захват, прораствание, истекание, ЭМИС, травмирование) и меры их предупреждения.

- 
17. Озимая пшеница: значение, регионы, сорта, морфо-биологические особенности.
  18. Технология возделывания озимой пшеницы в ЦЧР.
  19. Озимая рожь: значение, регионы, сорта, биология и агротехника в ЦЧР.
  20. Тритикале: значение, регионы, сорта, биология и агротехника в ЦЧР.
  21. Яровая пшеница: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
  22. Ячмень: направления в культуре ячменя, регионы, сорта, биология и технология возделывания.
  23. Овес: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
  24. Просо: значение, регионы, сорта, биология и технология в ЦЧР.
  25. Гречиха: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
  26. Сорго: направления в культуре, значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
  27. Кукуруза: значение, регионы, гибриды, сорта, биология и технология возделывания на зерно.
  28. Значение биологического азота в питании растений, условия активной азотификации.
  29. Зернобобовые культуры: значение гороха, бобов, нута, чечевицы, фасоли. Регионы возделывания, сорта.
  30. Морфологические особенности зернобобовых культур. Агробиологическое обоснование выбора глубины посева зерновых и зернобобовых культур в связи с видовыми особенностями прорастания семян.
  31. Горох: значение, регионы, сорта, биология и технологии возделывания.
  32. Соя: значение, регионы, сорта, биология и технология в ЦЧР.
  33. Нут: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
  34. Чечевица: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
  35. Кормовые бобы: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
  36. Морфологические особенности, фазы роста сахарной свеклы в первый год жизни.
  37. Морфологические особенности, фазы роста сахарной свеклы во второй год жизни.
  38. Сахарная свекла: значение, регионы, сорта, биология и технология возделывания фабричной свеклы.
  39. Особенности выращивания и хранения маточных корнеплодов сахарной свеклы.
  40. Особенности технологии выращивания семенников сахарной свеклы, подготовка семян к посеву.
  41. Картофель и топинамбур: значение, регионы, сорта, морфо-биологические особенности.
  42. Вырождение картофеля: причины и меры предосторожности.
  43. Технологии возделывания картофеля в ЦЧР.
  44. Масличные культуры: значение, регионы возделывания, сорта. Основные показатели качества масла.
  45. Подсолнечник: значение, регионы, сорта, биология и технология в ЦЧР. Морфологические особенности, фазы роста подсолнечника.
  46. Рапс яровой: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
  47. Кориандр: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
  48. Лен: значение, регионы, сорта, биология и агротехника льна масличного.
  49. Кормовая свекла: значение, регионы, сорта, биология и технология возделывания.
  50. Однолетние кормовые травы и их смеси в ЦЧР: значение, регионы, сорта. Особенности биологии и технологии вики посевной.
  51. Вика мохнатая: технология возделывания на зеленую массу и семена.
  52. Суданская трава: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.
  53. Классификация силосных культур. Приемы улучшения качества силоса.

---

54. Однолетние силосные культуры: кукуруза, подсолнечник, амарант, мальва, рапс. Биология и агротехника силосной кукурузы.

55. Многолетние силосные культуры. Биология и агротехника горца Вейриха.

56. Семеноведение как наука: объекты, задачи и методы изучения, основные понятия.

57. Сортовой и семенной контроль: значение, объекты, задачи.

58. Посевные качества и урожайные свойства семян. Агротехнические приемы их повышения.

59. Требования ГОСТов к качеству посевного материала. Метод определения чистоты семян зерновых культур. Энергия прорастания и лабораторная всхожесть семян: значение, методы определения и приемы улучшения.

60. Законы, нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы технологии производства с\х культур и их качество.

### **3.2 Вопросы к устному опросу**

1. Каковы основные биологические отличия между типичными и просовидными хлебами?

2. Каковы основные морфологические отличия между типичными и просовидными хлебами?

3. Чем отличаются зерновки типичных хлебов от просовидных?

4. Назовите фазы роста и этапы органогенеза хлебных злаков?

5. Каковы признаки кушения, что такое, общая и продуктивная кустистость?

6. Каковы признаки выхода в трубку, почему эта фаза является критической?

7. Какие виды пшеницы возделываются в производстве?

8. Как отличить мягкую и твердую пшеницу по колосу и зерну?

9. Назовите важнейшие показатели качества зерна пшеницы?

10. Что называется стекловидностью зерна, от чего она зависит?

11. Как влияет на качество зерна повреждение его клопом-черепашкой?

12. Как отличить двурядный ячмень от многорядного по колосу и зерну?

13. Какой подвид используют для пивоварения и почему?

14. Какие отличия требований к качеству зерна ячменя на пивоваренные и фуражные цели?

15. Как отличить овес посевной от овсюга?

16. В смеси с какими культурами высевают овес на зеленый корм, в чем целесообразность смешанных посевов?

17. По каким признакам можно судить о скороспелости сорта (гибрида) кукурузы?

18. Что такое калибровка, как используется этот прием при подготовке семенного материала кукурузы?

- 
19. Назовите отличительные признаки подвидов кукурузы, каково их технологическое назначение?
  20. Какие особенности морфологии и биологии гречихи учитываются при разработке приемов выращивания?
  21. Что называют диморфизмом цветков, роль пчелоопыления при возделывании гречихи?
  22. Как отличить горох от пелюшки по семенам, по растениям до цветения и в фазе цветения?
  23. Как изменяются агротехнические приемы выращивания зернобобовых культур, которые выносят семядоли на поверхность почвы?
  24. Как различают группы подсолнечника по семянкам?
  25. Что такое лужистость, как ее определяют?
  25. Значение панцирности семян. Как определить панцирность белых и черных семян подсолнечника?
  26. Каковы особенности строения растений и плодов эфирномасличных культур?
  27. Как называются плод и соплодие сахарной свеклы?
  28. Каковы различия в строении плодов односторонней и многосторонней сахарной свеклы?
  29. Каково морфологическое строение корнеплодов сахарной свеклы в первый год жизни?
  30. Каково морфологическое строение корнеплодов сахарной свеклы во второй год жизни?
  31. Что называют посевной единицей и каков ее размер у сахарной свеклы?
  32. Каким способом размножается картофель в производстве?
  33. Что представляют собой столоны и клубни картофеля?
  34. Как группируют сорта картофеля по хозяйственному назначению, по скороспелости?
  35. Как определить крахмалистость клубней картофеля?
  36. Каковы морфологические особенности топинамбура?
  37. Почему клубни топинамбура в хранилищах хранятся хуже, а в почве перезимовывают лучше, чем клубни картофеля?
  38. Каковы отличия сахарной, полусахарной и кормовой свеклы по внешнему виду, внутреннему строению и содержанию питательных веществ?
  39. Каковы биологические особенности кормовых бахчевых культур?
  40. Что называют промежуточными посевами, каковы их виды?

- 
41. Какие культуры и их смеси используют для озимых промежуточных посевов?
  42. Культуры с какими биологическими особенностями пригодны для пожнивных посевов?
  43. Назовите основные показатели качества семян, как их определяют?
  44. Что называют жизнеспособностью семян, каково ее значение?
  45. Что называют выравненностью семян, каково ее значение в растениеводстве и при переработке зерна?
  46. Что такое программирование урожая, его отличия от прогнозирования?
  47. Чем отличается потенциальная урожайность от действительно возможной и хозяйственной?
  48. На чем основан принцип расчета доз удобрений по балансовому методу?
  49. В чем заключаются недостатки и преимущества балансового метода?
  50. Что такое технологическая схема возделывания культуры?

### 3.3 Тестовые задания

#### *1. Теоретические основы растениеводства*

**ТЕМА:** Введение. Биологические и экологические основы растениеводства.  
Технологии в растениеводстве

1. Растениеводство – это:
  - а) отрасль сельскохозяйственного производства, занимающаяся возделыванием полевых растений с целью получения различных растительных продуктов, служащих источником пищи для населения, корма для животных, сырья для легкой промышленности
  - б) отрасль сельскохозяйственного производства, занимающаяся разработкой систем мероприятий по проверке и оценке своевременности и качества выполняемых полевых работ
  - в) отрасль сельскохозяйственного производства, которая обеспечивает получение кормов с пахотных земель и природных кормовых угодий
2. К типичным хлебам относятся:
  - а) кукуруза
  - б) чумиза
  - в) овес
  - г) могар
  - д) просо
3. К просовидным хлебам относятся:
  - а) сорго
  - б) овес
  - в) рожь
  - г) ячмень
4. К масличным культурам относятся:
  - а) лен-кудряш, подсолнечник, рапс, клещевина, сафлор
  - б) кукуруза, люпин, овес, подсолнечник
  - в) конопля, сераделла, маш
5. К однолетним бобовым травам относятся:

- 
- а) донник, люпин, сераделла, эспарцет, вика
  - б) вика, сераделла, пелюшка
  - в) вика, горох, тимopheевка, чина луговая
6. К однолетним силосным культурам относятся:
- а) вайда красильная
  - б) амарант
  - в) борщевик Сосновского
7. К двулетним силосным культурам относятся:
- а) вайда красильная, кормовая капуста
  - б) амарант, кукуруза
  - в) борщевик Сосновского, горец Вейреха
8. К многолетним силосным культурам относятся:
- а) вайда красильная, кормовая капуста
  - б) амарант, кукуруза
  - в) борщевик Сосновского, горец Вейреха
9. Рост растения это:
- а) изменение функций растительного организма
  - б) качественные морфологические изменения растения
  - в) увеличение линейных размеров и массы
10. Развитие растений это:
- а) качественные физиологические, биохимические и другие изменения
  - б) интенсивное образование биомассы
  - в) увеличение высоты и биомассы
11. Онтогенез – это:
- а) развитие растений от семени до семени
  - б) период от цветения до плодообразования
  - в) увеличение растений и массы растений
12. Органогенез – это:
- а) период от всходов до образования семян
  - б) последовательное образование и развитие отдельных органов растения в онтогенезе
  - в) процесс образования семени
13. Вегетационный период – это:
- а) период цветения и плодоношения
  - б) период от прорастания семени до созревания семян
  - в) период всходов и кущения
14. Генеративный период растений – это:
- а) развитие растений от всходов до образования семян
  - б) период, в который растение увеличивает размеры и биомассу
  - в) период цветения и плодоношения
15. Какое негативное влияние оказывает кислотность почвы:
- а) ухудшает структуру почвы, ее физиологические и физико-химические свойства,
  - б) снижает поглотительную способность почвы
  - в) ухудшает состав почвенного поглощающего комплекса, усиливает потери кальция из пахотного слоя, ухудшает структуру почвы, ее физиологические и физико-химические свойства, биологическую активность и резко снижает поглотительную способность почвы
16. Культуры, требующие слабощелочную реакцию почвенной среды:
- а) люцерна, сахарная и кормовая свекла, конопля
  - б) ячмень, кукуруза, горох, кормовые бобы, соя
  - в) картофель, гречиха, овес, тимopheевка, овсяница
17. Культуры, малотребовательные к рН почвенной среды:

- 
- а) пшеница, ячмень, кукуруза, горох, кормовые бобы
  - б) сахарная и кормовая свекла, клевер, горчица
  - в) рожь, гречиха, овес, просо
18. Какие удобрения влияют на накопление углеводов в пивоваренном ячмене:
- а) азотные
  - б) калийные
  - в) фосфорные
  - г) фосфорно-калийные
19. Критический период по влагообеспеченности для кукурузы:
- а) от всходов до 6-8 листьев
  - б) перед цветением
  - в) цветение-молочная спелость
20. Критический период по влагообеспеченности подсолнечника:
- а) начало формирования корзинки
  - б) образование корзинок-цветение
  - в) конец цветения – формирование семян

## ***2. Особенности морфологии, биологии, технологии возделывания, хранения и переработки зерновых культур***

**ТЕМА: Зерновые культуры**

21. Продуктами переработки пшеницы является крупа:
- а) перловая
  - б) пшено
  - в) манная
22. Продуктами переработки просо является крупа:
- а) перловая
  - б) пшено
  - в) манная
23. Продуктами переработки ячменя является крупа:
- а) перловая
  - б) пшено
  - в) манная
24. Признаками семян ржи являются:
- а) зерновка пленчатая, округлая, без бороздки и хохолка, гладкая глянцевая, различной окраски
  - б) зерновка голая, реже пленчатая, продолговатая, с хохолком и бороздкой, гладкая белая или красная
  - в) зерновка пленчатая, реже голая, удлиненная с заостренными концами, без хохолка, гладкая или морщинистая, желтая или черная
  - г) зерновка голая, удлиненная, внизу заостренная, с хохолком и бороздкой, мелкоморщинистая, серовато-зеленая
25. Признаками семян ячменя являются:
- а) зерновка пленчатая, округлая, без бороздки и хохолка, гладкая глянцевая, различной окраски
  - б) зерновка голая, реже пленчатая, продолговатая, с хохолком и бороздкой, гладкая белая или красная
  - в) зерновка пленчатая, реже голая, удлиненная с заостренными концами, без хохолка, гладкая или морщинистая, желтая или черная
  - г) зерновка голая, удлиненная, внизу заостренная, с хохолком и бороздкой, мелкоморщинистая, серовато-зеленая
26. Признаками семян просо являются:
- а) зерновка пленчатая, округлая, без бороздки и хохолка, гладкая глянцевая,

- 
- различной окраски
- б) зерновка голая, реже пленчатая, продолговатая, с хохолком и бороздкой, гладкая белая или красная
  - в) зерновка пленчатая, реже голая, удлинённая с заостренными концами, без хохолка, гладкая или морщинистая, желтая или черная
  - г) зерновка голая, удлинённая, внизу заостренная, с хохолком и бороздкой, мелкоморщинистая, серовато-зеленая
27. Признаками семян пшеницы являются:
- а) зерновка пленчатая, округлая, без бороздки и хохолка, гладкая глянцевая, различной окраски
  - б) зерновка голая, реже пленчатая, продолговатая, с хохолком и бороздкой, гладкая белая или красная
  - в) зерновка пленчатая, реже голая, удлинённая с заостренными концами, без хохолка, гладкая или морщинистая, желтая или черная
  - г) зерновка голая, удлинённая, внизу заостренная, с хохолком и бороздкой, мелкоморщинистая, серовато-зеленая
28. Зимостойкостью называется:
- а) способность растений переносить низкие отрицательные температуры
  - б) способность растений переносить неблагоприятные условия зимы
  - в) способность растений переносить низкие положительные температуры
29. Морозостойкостью называется:
- а) способность растений переносить низкие отрицательные температуры
  - б) способность растений переносить неблагоприятные условия зимы
  - в) способность растений переносить низкие положительные температуры
30. Более ценными предшественниками озимых культур являются:
- а) просо и ячмень
  - б) подсолнечник и сахарная свекла
  - в) вико-овес и многолетние травы
31. Сортами озимой пшеницы являются:
- а) Скарлет, Ксанаду, Анабель
  - б) Скакун, Горизонт, Аллюр
  - в) Безенчукская 380, Донская безостая, Мироновская 808
32. Способ посева озимых пшеницы, ржи, тритикале:
- а) в равной степени обычный рядовой и широкорядный
  - б) преимущественно обычный рядовой
  - в) преимущественно широкорядный
33. Норма высева озимой пшеницы составляет:
- а) 0,05-0,07 млн.шт./га
  - б) 2,5-3,0 млн.шт./га
  - в) 4,0-5,0 млн.шт./га.
34. Основные органические удобрения, используемые под озимую пшеницу:
- а) навоз, сидерат, солома
  - б) зерноотходы, птичий помет, полова
  - в) гумус, солома, зерно
35. Для поздних подкормок озимой пшеницы используют:
- а) двойной суперфосфат
  - б) хлористый калий
  - в) мочевины
36. Лучшие предшественники озимых культур:
- а) просо, ячмень
  - б) бахчевые культуры, подсолнечник
  - в) пар, многолетние травы

- 
37. Озимая пшеница прорастает преимущественно:
- а) тремя корешками
  - б) четырьмя корешками
  - в) пятью корешками
38. Оптимальные сроки посева озимых:
- а) рано весной при прогреве почвы до  $+5^{\circ}\text{C}$
  - б) поздно весной при прогреве почвы более  $10^{\circ}\text{C}$
  - в) в конце лета и в начале осени за 40-60 дней до снижения температуры до  $5^{\circ}\text{C}$
39. Послепосевное прикатывание озимых на рыхлых почвах способствует:
- а) задержке появления всходов
  - б) дружному появлению всходов и хорошему кущению
  - в) уничтожению сорняков
40. Влияние повреждения клопом вредной черепашкой на качество зерна озимой пшеницы:
- а) под влиянием ферментов слюны происходит растворение белков зерна и разрушение клейковины
  - б) улучшается качество зерна
  - в) уменьшается содержание углеводов
41. Раздельную уборку проводят:
- а) в фазе полной спелости
  - б) в начале восковой спелости
  - в) в середине восковой спелости
42. Холодостойкостью называется:
- а) способность растений переносить низкие отрицательные температуры
  - б) способность растений переносить неблагоприятные условия зимы
  - в) способность растений переносить низкие положительные температуры
43. Зерно овса используется:
- а) на корм лошадям, для производства геркулеса, толокна
  - б) на корм птице, для производства макарон и манной крупы
  - в) на корм свиньям, для производства солода и кормовых дрожжей
44. При скармливании соломы и половы ячменя у животных:
- а) повреждается язык и травмируется слизистая оболочка рта
  - б) нарушается работа желудочно-кишечного тракта
  - в) повышается светочувствительность кожи
45. Сортами ячменя являются:
- а) Скарлет, Ксанаду, Анабель
  - б) Скакун, Горизонт, Аллюр
  - в) Безенчукская 380, Донская безостая, Мироновская 808
46. Сортами овса являются:
- а) Скарлет, Ксанаду, Анабель
  - б) Скакун, Горизонт, Аллюр
  - в) Безенчукская 380, Донская безостая, Мироновская 808
47. Для пшеницы мягкой характерно:
- а) наличие рыхлого остистого или безостого колоса с расходящимися остями, зерно короткое, на изломе округлое, с хохолком
  - б) наличие на колосе зазубренных расходящихся остей, зерно стекловидное, на срезе угловатое
  - в) наличие раскидистой метелки и пленчатого зерна
48. Для твердой пшеницы характерны:
- а) параллельные колосу длинные ости, зерно на срезе стекловидное
  - б) расходящиеся ости и округлое зерно
  - в) мучнистое зерно и отсутствие остей

- 
49. При скармливании соломы и половы гречихи у животных:
- а) повреждается язык и травмируется слизистая оболочка рта
  - б) нарушается работа желудочно-кишечного тракта
  - в) повышается светочувствительность кожи
50. Способ посева просо:
- а) в равной степени обычный рядовой и широкорядный
  - б) преимущественно обычный рядовой
  - в) преимущественно широкорядный
51. Способ посева кукурузы:
- а) в равной степени обычный рядовой и широкорядный
  - б) преимущественно обычный рядовой
  - в) преимущественно широкорядный
52. Норма высева просо составляет:
- а) 0,05-0,07 млн.шт./га
  - б) 2,5-3,0 млн.шт./га
  - в) 4,0-5,0 млн.шт./га
53. Норма высева кукурузы составляет:
- а) 0,05-0,07 млн.шт./га
  - б) 2,5-3,0 млн.шт./га
  - в) 4,0-5,0 млн.шт./га
54. При каких условиях сорго становится токсичным для животных:
- а) образование синильной кислоты при резком похолодании
  - б) образование соланина при хранении на свету
  - в) образование нитритов при медленном остывании вареного или запаренного корма
55. Лучшие предшественники для проса:
- а) пласт многолетних трав
  - б) кукуруза
  - в) подсолнечник
56. Предпосевная обработка почвы под кукурузу включает:
- а) ранневесеннее боронование и 2-3 послонные культивации с боронованием
  - б) боронование и лущение
  - в) боронование и прикатывание
57. Наиболее опасные вредители на посевах кукурузы:
- а) стеблевой мотылек
  - б) жужелицы
  - в) клоп – вредная черепашка
58. Для гречихи характерно:
- а) стержневая корневая система, соцветие пазушная кисть, лежащий стебель, плод зерновка
  - б) стержневая корневая система, соцветие пазушная кисть, ветвящийся гранистый стебель, плод трёхгранный орешек
  - в) мочковатая корневая система, соцветие пазушная кисть, ветвящийся гранистый стебель, плод трёхгранный орешек
59. Причина «жирования» растений гречихи:
- а) избыток азотных удобрений
  - б) избыток фосфорно-калийных удобрений
  - в) недостаток азотных удобрений
  - г) недостаток фосфорно-калийных удобрений
60. Диморфизм цветков гречихи:
- а) приспособление для перекрёстного опыления
  - б) приспособление для самоопыления

---

в) не играет никакой роли в опылении

**ТЕМА: Зерновые бобовые культуры**

61. Прием обработки семян зернобобовых культур перед посевом нитрагином или ризоторфином, называется:
- а) инокуляция
  - б) стратификация
  - в) скарификация
  - г) инкрустация
62. Стерильный торф, инокулированный жидкой культурой клубеньковых бактерий, называется:
- а) нитрагин
  - б) ризоторфин
  - в) фитолавин
  - г) псевдобактерин
63. Признаками активности клубеньковых бактерий являются:
- а) клубеньки крупные, располагаются на главном и крупных скелетных корнях с розовым пятном внутри
  - б) клубеньки крупные, располагаются на главном и крупных скелетных корнях, с зеленоватым пятном внутри
  - в) клубеньки мелкие, располагаются на мелких корнях, с зеленоватым пятном внутри
64. Растительный казеин получают из семян:
- а) сои
  - б) гороха
  - в) чечевицы
  - г) чины
  - д) люпина
65. Трудноотделимым специализированным засорителем гороха посевного является:
- а) горох зубок
  - б) горох полевой
  - в) горох бараний
66. Не поедается животными зеленая масса и солома:
- а) гороха
  - б) нута
  - в) кормовых бобов
  - г) сои
  - д) вики озимой
67. Обильное скармливание животным чины, вызывает заболевание:
- а) люпиноз
  - б) фагопиризм
  - в) латиризм
68. В зерне сои содержится белка:
- а) 26-37 %
  - б) 30-45 %
  - в) 18-29 %
69. Культуры, выносящие семядоли на поверхность почвы:
- а) соя, фасоль
  - б) нут; маш
  - в) горох, люпин, бобы
70. Признаками отравления животных чинной являются:
- а) желтушное окрашивание роговицы глаз, слизистой оболочки носа, ротовой полости

- 
- б) поражение спинного мозга, паралич конечностей  
в) нарушение работ желудочно-кишечного тракта, увеличение щитовидной железы (зоба)
71. Признаками отравления животных соей являются:  
а) желтушное окрашивание роговицы глаз, слизистой оболочки носа, ротовой полости  
б) поражение спинного мозга, паралич конечностей  
в) нарушение работ желудочно-кишечного тракта, увеличение щитовидной железы (зоба)
72. Признаками отравления животных люпином являются:  
а) желтушное окрашивание роговицы глаз, слизистой оболочки носа, ротовой полости  
б) поражение спинного мозга, паралич конечностей  
в) нарушение работ желудочно-кишечного тракта, увеличение щитовидной железы (зоба)
73. Тип листьев у растений сои и фасоли:  
а) тройчатый  
б) парноперистый  
в) непарноперистый  
г) пальчатый
74. Тип листьев у растений люпина:  
а) тройчатый  
б) парноперистый  
в) непарноперистый  
г) пальчатый
75. Тип листьев у растений нута:  
а) тройчатый  
б) парноперистый  
в) непарноперистый  
г) пальчатый
76. Тип листьев у растений чины и чечеицы:  
а) тройчатый  
б) парноперистый  
в) непарноперистый  
г) пальчатый
77. Сортами нута являются:  
а) Брянский 81, Жемчуг  
б) Норд, Таловец 50  
в) Краснокутский 123, Волгоградский 10
78. Сортами гороха посевного являются:  
а) Брянский 81, Жемчуг  
б) Норд, Таловец 50  
в) Краснокутский 123, Волгоградский 10
79. Сортами люпина желтого являются:  
а) Брянский 81, Жемчуг  
б) Норд, Таловец 50  
в) Краснокутский 123, Волгоградский 10
80. Масса 1000 семян вики мохнатой составляет:  
а) 30-60 г  
б) 500-1500 г  
в) 100- 500 г  
г) 25-30 г

- 
81. Масса 1000 гороха посевного составляет:
- а) 30-60 г
  - б) 500-1500 г
  - в) 100- 500 г
  - г) 25-30 г
82. Масса 1000 кормовых бобов составляет:
- а) 30-60 г
  - б) 500-1500 г
  - в) 100- 500 г
  - г) 25-30 г
83. Масса 1000 чечевицы составляет:
- а) 30-60 г
  - б) 500-1500 г
  - в) 100- 500 г
  - г) 25-30 г
84. В период хранения семян гороха наиболее опасными вредителями является:
- а) гли
  - б) гороховая плодоярка
  - в) гороховая зерновка
  - г) клубеньковый долгоносик
85. В фазе формирования семян гороха наиболее опасными вредителями является:
- а) гли
  - б) гороховая плодоярка
  - в) гороховая зерновка
  - г) клубеньковый долгоносик

### ***3. Особенности морфологии, биологии, технологии возделывания, хранения и переработки технических культур***

**ТЕМА:** Корнеклубнеплодные культуры

86. К побочным продуктам переработки сахарной свеклы относят:
- а) мякину
  - б) жмых
  - в) жом
  - г) мучель
87. Первая междурядная обработка сахарной свеклы называется:
- а) штеклинги
  - б) шаровка
  - в) шлифовка
  - г) букетировка
88. Формирование густоты растений сахарной свеклы называется:
- а) штеклинги
  - б) шаровка
  - в) шлифовка
  - г) букетировка
89. Шлифовка сахарной свеклы – это:
- а) первая междурядная обработка
  - б) формирование густоты растений
  - в) загущенные посеы маточной свеклы
  - г) удаление околоплодника семян
90. При каких условиях свекла становится токсичном для животных:
- а) образование синильной кислоты при резком похолодании
  - б) образование соланина при хранении на свету

- 
- в) образование нитритов при медленном остывании вареного или запаренного корма
91. Гниль сердечка у свеклы вызывает нехватка:
- а) серы
  - б) меди
  - в) кальция
  - г) бора
92. Болезнь, поражающая всходы сахарной свеклы:
- а) мучнистая роса
  - б) корнеед
  - в) цветуха
93. Клубень картофеля является:
- а) утолщенным корнем
  - б) видоизмененным боковым корнем
  - в) видоизмененным побегом (стеблем)
  - г) видоизмененным соцветием
94. В позеленевших клубнях картофеля содержится алкалоид:
- а) кумарин
  - б) танин
  - в) соланин
  - г) дуррин
95. При каких условиях картофель становится токсичным для животных:
- а) образование синильной кислоты при резком похолодании
  - б) образование соланина при хранении на свету
  - в) образование нитритов при медленном остывании вареного или запаренного корма
96. Посадка картофеля производится при:
- а) температуре почвы 6-8°C, широкорядным способом
  - б) при температуре 15°C перекрестным способом
  - в) при температуре 2-4°C ленточным способом
97. Глазки на клубнях картофеля располагаются:
- а) по спирали
  - б) супротивно
  - в) хаотично
98. При посадке картофеля средними клубнями (50 г) с нормой 60 тыс. шт/га, весовая норма посадки составляет:
- а) 1 тона
  - б) 2 тонны
  - в) 3 тонны
  - г) 4 тонны
99. Способы уборки картофеля:
- а) поточный, отдельный
  - б) поточный, перевалочный
  - в) перевалочный отдельный
100. Топинамбур относится к семейству:
- а) паслёновые
  - б) астровые
  - в) маревые
- ТЕМА: Масличные и эфирномасличные культуры**
101. Плод подсолнечника:
- а) зерновка
  - б) семянка

- 
- в) стручок
  - г) орешек
102. Условия, при которых семена подсолнечника прорастают:
- а) при 1-2° , оптимально при 4-6° С
  - б) при 4-5° С, оптимально при 12-15°С
  - в) при 7-8° С, оптимально при 15-18°С
103. Панцирный слой в луже подсолнечника выполняет функцию:
- а) защиты от вредителей
  - б) защиту от болезней
  - в) уменьшения травмированности
104. Рапс относится к семейству:
- а) астровые
  - б) капустные
  - в) губоцветные
105. Способ посева рапса:
- а) обычный рядовой
  - б) широкорядный
  - в) квадратно-гнездовой
106. Выделяют группы льна:
- а) лен-долгунец, межунок, тонковолокнистый
  - б) лен-долгунец, лен-кудряш, межунок
  - в) лен-кудряш, тонковолокнистый, межунок
107. Для развития льна долгунца характерны фазы:
- а) всходы, елочка, бутонизация, цветение, созревание
  - б) всходы, вилочка, бутонизация, цветение, созревание
  - в) всходы, ветвление, цветение, колошение, созревание
108. Конопля посевная представляет собой:
- а) двулетнее однодомное растение
  - б) однолетнее раздельнополое, однодомное растение
  - в) однолетнее, раздельнополое двудомное растение
109. Для конопли характерны:
- а) стержневой корень, прямостоячий стебель, перекрестное опыление, плоды орешки
  - б) стержневой корень, шестигранный прямостоячий стебель, плоды семянки
  - в) мочковатый корень, прямой стебель, плоды зерновки
110. Волокно хлопчатника используется для:
- а) производства брезента, шпагата, канатов
  - б) производства мешковины, веревок, шпагата
  - в) производства ситца, батиста, маркизета, трикотажа, вельвета
111. Хлопчатник имеет:
- а) стержневой корень, прямой одревесневающий стебель, сердцевидно-лопастные листья, плоды коробочки
  - б) мочковатый корень, линейные листья, соцветие корзинка
  - в) стержневой корень, цепляющийся стебель, плоды коробочки
112. Для своего развития хлопчатник требует:
- а) умеренные температуры, длинный день, плодородные кислые почвы
  - б) прохладную погоду, длинный день, средне плодородные почвы
  - в) температура 25-30°С, короткий день, различные почвы

#### ***4. Особенности морфологии, биологии, технологии возделывания, хранения и переработки кормовых культур***

---

**ТЕМА:** Общая характеристика культур полевого кормопроизводства

113. В травосмесь с озимой пшеницей включают:
- а) вику посевную
  - б) вику плоскосемянную
  - в) вику мохнатую
114. Для заготовки сенажа и силоса викоовсяные смеси высевают в соотношении:
- а) 1:1
  - б) 3:1
  - в) 1:3
115. При соприкосновении с растением борщевика Сосновского у животного возникает:
- а) отравление
  - б) ожог
  - в) порез
  - г) царапина
116. Какова рекомендуемая величина частиц измельчаемой массы кукурузы при заготовке на силос с влажностью растений 80-85 %:
- а) 7-12 см
  - б) 2-4 см
  - в) 4-7 см
117. Какова рекомендуемая величина частиц измельчаемой массы кукурузы при заготовке на силос с влажностью растений 75-80 %:
- а) 7-12 см
  - б) 2-4 см
  - в) 4-7 см
118. Какова рекомендуемая величина частиц измельчаемой массы кукурузы при заготовке на силос с влажностью растений 70-75 %:
- а) 7-12 см
  - б) 2-4 см
  - в) 4-7 см
119. Морфологическими особенностями вики яровой являются:
- а) стержневой корень, цепляющейся стебель, соцветие кисть с красно-фиолетовыми цветками, плод бобо
  - б) стержневой корень, полегающие стебли, непарноперистые листья, кисть с розовыми цветками, бобы расположены как птичья лапа
  - в) стержневой корень, полегающей стебель до 100 см высотой, парноперистые листья с усиками, одиночные красно-фиолетовые цветки, плод боб
120. Морфологическими особенностями сераделлы являются:
- а) стержневой корень, цепляющейся стебель, соцветие кисть с красно-фиолетовыми цветками, плод бобо
  - б) стержневой корень, полегающие стебли, непарноперистые листья, кисть с розовыми цветками, бобы расположены как птичья лапа
  - в) стержневой корень, полегающей стебель до 100 см высотой, парноперистые листья с усиками, одиночные красно-фиолетовые цветки, плод боб
121. Морфологическими особенностями суданской травы являются:
- а) мочковатая корневая система до 3 м, листья широкие длинные, соцветие метелка
  - б) мочковатая корневая система, листья опушенные, соцветие колосовидная метелка с неявно выраженными лопастями длиной до 25 см
  - в) мочковатая корневая система, листья неопушенные, соцветие колосовидная метелка с явно выраженными лопастями длиной до 50 см
122. Морфологическими особенностями чумизы являются:
- а) мочковатая корневая система до 3 м, листья широкие длинные, соцветие метелка
  - б) мочковатая корневая система, листья опушенные, соцветие колосовидная

- 
- метелка с неясно выраженными лопастями длиной до 25 см  
в) мочковатая корневая система, листья неопушенные, соцветие колосовидная метелка с явно выраженными лопастями длиной до 50 см
123. К семейству капустных относятся корнеплоды:  
а) морковь, кормовая свекла, брюква, турнепс  
б) кормовая свекла, брюква  
в) брюква, турнепс
124. При посеве моркови для улучшения сыпучести проводят:  
а) дражирование  
б) стратификацию  
в) протравливание
125. К бахчевым культурам относятся:  
а) морковь, турнепс, арбуз, тыква  
б) кормовая свекла, патиссон, арбуз  
в) арбуз, дыня, тыква, кабачок
126. Отличительными признаками корнеплодов свеклы кормовой являются:  
а) корнеплод округлой или неправильной формы, белый, желтый боковые корешки располагаются на нижней поверхности собственно корня  
б) корнеплод удлинненно-конической или цилиндрической формы, белый, оранжевый, красный, боковые корешки располагаются по четырем сторонам корня  
в) корнеплод мешковидной формы, белый, желтый, оранжевый, красный, боковые корешки располагаются по двум сторонам корня в бороздках  
г) корнеплод длинный, конической или округлой формы, белый, оранжевый, боковые корешки располагаются на хвостике собственно корня
127. Отличительными признаками корнеплодов брюквы являются:  
а) корнеплод округлой или неправильной формы, белый, желтый боковые корешки располагаются на нижней поверхности собственно корня  
б) корнеплод удлинненно-конической или цилиндрической формы, белый, оранжевый, красный, боковые корешки располагаются по четырем сторонам корня  
в) корнеплод мешковидной формы, белый, желтый, оранжевый, красный, боковые корешки располагаются по двум сторонам корня в бороздках  
г) корнеплод длинный, конической или округлой формы, белый, оранжевый, боковые корешки располагаются на хвостике собственно корня
128. При заготовке силоса, величина частиц измельченной массы устанавливается в зависимости:  
а) чем суше масса, тем больше частицы  
б) чем суше масса, тем меньше частицы  
в) величина частиц не зависит от влажности массы
129. Оптимальный срок посева для арбуза и дыни:  
а) когда почва прогреется на глубине 10 см. на 12-14 °С  
б) когда почва прогреется на глубине 10 см. на 8-10 °С  
в) когда почва прогреется на глубине 10 см. на 14-18 °С

## ***5. Семеноведение. Программирование урожайности***

**ТЕМА:** Программирование урожайности сельскохозяйственных культур

130. Сортовые качества семян это:  
а) энергия прорастания и полевая всхожесть  
б) сортовая чистота, репродукция, типичность  
в) способность формировать урожай
131. Сортосмена это:  
а) новая репродукция семян

- 
- б) замена семян возделываемого сорта, ухудшившего свои хозяйственные и биологические качества лучшими семенами
  - в) замена возделываемых сортов новыми, более урожайными и ценными по качеству продукции
132. Посевные качества семян это:
- а) сортовая чистота и репродукция
  - б) степень пригодности семян к посеву
  - в) способность формировать урожай
133. Посевная годность это:
- а) процент чистых и всхожих семян
  - б) процент жизнеспособных семян
  - в) процент всхожих семян
134. Потенциальная урожайность – это:
- а) урожайность, обеспеченная по влагообеспеченности
  - б) максимальная урожайность, которая может быть получена приходом ФАР при оптимальном обеспечении всеми другими факторами жизни
  - в) максимальная урожайность, полученная в условиях производства
135. Действительно возможная урожайность – это:
- а) потенциальная урожайность в конкретных почвенно-климатических условиях
  - б) урожай в производстве
  - в) максимальная урожайность, которая может быть получена при реальных условиях по лимитирующему фактору
136. Балансовый метод базируется на расчете доз удобрений:
- а) с учетом содержания фосфора и калия в почве
  - б) с учетом выноса элементов питания запланированным урожаем, эффективного плодородия почвы, коэффициентов использования питательных веществ из почвы и удобрений
  - в) на использовании коэффициентов усвоения элементов питания из почвы и удобрений

### **Типовые задачи:**

1. Рассчитайте штучную норму высева семян (шт./га) ячменя, чтобы к уборке получить 310 растений на 1 м<sup>2</sup>, если выживаемость растений от всходов до уборки равна 90%, полевая всхожесть – 80%.

2. Рассчитайте биологический урожай подсолнечника, если : густота посевов 40 тыс./га, масса корзинки – 200 г, выход зерна из корзинки – 50%, влажность семян – 22%.

3. Рассчитайте биологический урожай сена (17% влажности) викоовсяной смеси, если урожайность зеленой массы составляет 2,5 кг/га, а влажность биомассы 80%.

4. Пересчитайте массу ячменя 100 т на 100% чистоту и 14% влажность, если засоренность равна 2,5%, фактическая влажность – 18%.

5. Рассчитайте схему посадки картофеля, при схеме посадки 70×30 см, средней массе клубня 55 г.

6. Рассчитайте весовую норму высева озимой ржи, если: масса 1000 шт. – 34 г, штучная норма высева – 4,5 млн. всхожих семян на 1 га, чистота семян – 99%, всхожесть – 95%.

7. Рассчитайте посевную годность семян ячменя, если чистота равна 98%, а всхожесть – 93%.

8. Рассчитайте норму высева фосфорного удобрения на планируемый урожай ячменя 40 ц/га, если вынос фосфора 1,2 кг/га, содержание фосфора в почве 8 мг/100 г почвы, коэффициент перевода в кг/га – 30, усвоение из почвы 10%, из удобрений – 20%.

---

9. Сколько потребуется аммиачной селитры для подкормки 100 га озимой пшеницы по 30 кг.д.в. на га.

10. Рассчитайте ДВУ яровой мягкой пшеницы, если: запасы продуктивной влаги на момент посева составляют 150 мм, за вегетацию выпадает 180 мм, коэффициент их использования – 0,7, коэффициент водопотребления ячменя – 400, коэффициент хозяйственной эффективности – 0,53.

### **3.4 Темы курсовой работы**

1. Разработка технологии возделывания озимой пшеницы
2. Разработка технологии возделывания озимой ржи
3. Разработка технологии возделывания озимой тритикале
4. Разработка технологии возделывания яровой мягкой пшеницы
5. Разработка технологии возделывания яровой твердой пшеницы
6. Разработка технологии возделывания ярового ячменя на пивоваренные цели
7. Разработка технологии возделывания ярового фуражного ячменя
8. Разработка технологии возделывания овса
9. Разработка технологии возделывания кукурузы на зерно
10. Разработка технологии возделывания кукурузы на силос
11. Разработка технологии возделывания сорго на силос
12. Разработка технологии возделывания сорго на зерно
13. Разработка технологии возделывания проса
14. Разработка технологии возделывания гороха
15. Разработка технологии возделывания сои
16. Разработка технологии возделывания кормовых бобов
17. Разработка технологии возделывания нута
18. Разработка технологии возделывания чечевицы
19. Разработка технологии возделывания люпина белого
20. Разработка технологии возделывания озимой вики
21. Разработка технологии возделывания яровой вики
22. Разработка технологии возделывания ярового рапса
23. Разработка технологии возделывания озимого рапса
24. Разработка технологии возделывания масличного льна
24. Разработка технологии возделывания подсолнечника
26. Разработка технологии возделывания картофеля
27. Разработка технологии возделывания фабричной сахарной свеклы
28. Разработка технологии возделывания кориандра
29. Разработка технологии возделывания кормовой свеклы
30. Разработка технологии возделывания топинамбура

## **4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

### **4.1 Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (порядок проведения) П ВГАУ 1.1.01 – 2017**

## 4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На лабораторных занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение лабораторного занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Некрасова Т.П., Макарова Н.А.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Некрасова Т.П., Макарова Н.А.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регуливающими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

## 4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний

Ключ к тестовым заданиям из раздела 3.3.

Раздел 1	Раздел 2				Раздел 3		Раздел 4	Раздел 5
1а	21в	41в	61а	81в	86в	106б	113в	130б
2в	22б	42в	62б	82б	87б	107а	114в	131в
3а	23а	43а	63а	83а	88г	108в	115б	132б
4а	24г	44а	64г	84в	89г	109а	116а	133а
5б	25в	45а	65б	85б	90в	110в	117в	134б
6б	26а	46б	66б		91г	111а	118б	135в
7а	27б	47а	67в		92б	112в	119в	136б
8в	28б	48а	68б		93в		120б	
9в	29а	49в	69а		94в		121а	
10а	30в	50а	70б		95б		122в	
11а	31в	51в	71в		96а		123б	
12б	32б	52б	72а		97а		124а	
13б	33в	53а	73а		98в		125в	
14в	34а	54а	74г		99а		126в	
15в	35в	55а	75в		100б		127а	
16а	36в	56а	76б		101б		128б	
17в	37а	57а	77в		102б		129в	
18г	38в	58б	78б		103а			
19б	39б	59а	79а		104б			
20б	40а	60а	80г		105а			

**Рецензент:** Блок 1 Дисциплины (модули). Базовая часть:  
 Главный агроном ООО «Агротех-Гарант Славянский» Д.В. Абанин