

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
Б2.О.02(Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

**Направление подготовки (специальность) 35.04.04 Агрономия**

**Профиль подготовки (специализация) Селекция и семеноводство  
сельскохозяйственных культур**

**Квалификация выпускника магистр**

**1. Перечень компетенций и их формирование в процессе освоения образовательной программы.**

**Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>	<b>Процедура оценивания</b>
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	<p>Знать: основные методы анализа достижений науки и производства в агрономии</p> <p>Уметь: демонстрировать знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии</p> <p>Владеть: опытом демонстрации знания основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии</p>	Устный опрос, тестирование
	ОПК-1.2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства	<p>Знать: методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства</p> <p>Уметь: использовать методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства</p> <p>Владеть: навыками использования методов решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства</p>	Устный опрос, тестирование

<p>ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;</p>	<p>ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агрономии</p>	<p>Знать: доступные технологии для решения задач профессиональной деятельности в агрономии Уметь: применять доступные технологии для решения задач профессиональной деятельности в агрономии Владеть: навыками применения доступных технологий для решения задач профессиональной деятельности в агрономии</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>
<p>ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-3.1 Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p>	<p>Знать: методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии Уметь: анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии Владеть: навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>

<p>ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии</p>	<p>Знать: информационные ресурсы, достижения науки и практики в агрономии Уметь: использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии. Владеть: опытом использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в агрономии</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>
<p>ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;</p>	<p>ОПК-4.1 Анализирует методы и способы решения исследовательских задач</p>	<p>Знать: методы и способы решения исследовательских задач Уметь: анализировать методы и способы решения исследовательских задач Владеть: навыками анализа методов и способов решения исследовательских задач</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>

<p>ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;</p>	<p>ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии</p>	<p>Знать: информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии Уметь: использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии Владеть: опытом использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базы для проведения исследований в агрономии</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>
	<p>ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>	<p>Знать: способы формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач Уметь: формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач Владеть: навыками формулирования результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>

ПК-5 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования	ПК-5.1 Разрабатывает методики лабораторных и полевых экспериментов в области агрономии	Знать: методики лабораторных и полевых экспериментов в области агрономии Уметь: разрабатывать методики лабораторных и полевых экспериментов в области агрономии Владеть: навыками разработки методики лабораторных и полевых экспериментов в области агрономии	Устный опрос, тестирование
	ПК-5.2 Осваивает новые методы исследований в агрономии	Знать: новые методы исследований в агрономии Уметь: осваивать новые методы исследований в агрономии Владеть: навыками освоения новых методов исследований в агрономии	Устный опрос, тестирование
ПК-6 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ПК-6.1 Организует и проводит полевые эксперименты в агрономии	Знать: основы научных исследований в агрономии Уметь: организовывать и проводить полевые эксперименты в агрономии Владеть: опытом организации и проведения полевых экспериментов в агрономии	Устный опрос, тестирование

ПК-6 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)	ПК-6.2 Проводит анализ результатов исследований в агрономии, используя современные статистические методы анализа	Знать: современные статистические методы анализа экспериментальных данных Уметь: проводить анализ результатов исследований в агрономии, используя современные статистические методы анализа Владеть: навыками статистического анализа результатов исследований	Устный опрос, тестирование
---	--	---	----------------------------

## 2. Шкала оценивания.

Шкалы оценивания и система оценок представлены в локальном нормативном акте ВУЗа Положении «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация» утвержденным решением Ученого совета университета 20 июля 2016г., протокол № 11

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

**Таблица 2.1 - ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства;**

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (индикатор достижения компетенции)	Формулировка контрольного задания (контрольные вопросы/тестовые задания), необходимого для оценки освоения компетенции
ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных методов анализа достижений науки и производства в агрономии	1. Дайте понятие термину "научный документ". 2. Дайте понятие термину "формы регистрации информации". 3. Охарактеризуйте системный метод научного анализа решения проблемы 4. Дайте определение термину "методология" 5. Дайте определение термину "метод научного исследования". 6. К этапам системного анализа относятся: выбор научного направления выбор проблемы исследования выбор темы научного исследования + все ответы верны 7. Проблема может быть: + национальной межрегиональной

	<p>надотраслевой</p> <p>8. Дайте понятие индивидуальной научной деятельности.</p> <p>9. Дайте понятие коллективной научной деятельности.</p> <p>10. Охарактеризуйте Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)</p> <p>11. Представьте раздел РИНЦ - "Анализ публикационной активности автора"</p> <p>12. Разъясните структуру идентификатора ORCID.</p> <p>13. К особенностям коллективной научной деятельности можно отнести:  плюрализм научного мнения  внедрение результатов исследования  коммуникации в науке  + все ответы верны</p> <p>14. Укажите особенности индивидуальной научной деятельности.  определение цели научной работы  изучение литературы по научной проблеме  освоение научной терминологии  + все ответы верны</p> <p>15. Охарактеризуйте библиометрический показатель "индекс цитирования"</p> <p>16. Охарактеризуйте библиометрический показатель Индекс Хирша (h-index)</p> <p>17. Охарактеризуйте библиометрический показатель "импакт-фактор журнала"</p> <p>18. Охарактеризуйте выбор проблемы исследования.</p> <p>19. Тема научного исследования должна быть:  актуальной  иметь научную новизну  быть экономически эффективной для народного хозяйства  + все ответы верны</p> <p>20. Анализ состояния вопроса по научной теме должен включать:  анализ малоизвестных данных по теме  + методы исследования;  - инструментарий</p>
--	--

<p>ОПК-1.2 Использует методы решения задач развития агрономии на основе поиска и анализа современных достижений науки и производства</p>	<p>21. Дайте определение термина "проблема"</p> <p>22. Охарактеризуйте выбор темы научного исследования</p> <p>23. Охарактеризуйте такой этап системного анализа как анализ конечных целей и задач исследования, установление их иерархии</p> <p>24. Охарактеризуйте выбор методов решения задачи.</p> <p>25. Выяснение структуры системы, состава ее элементов и связи между ними, достижение точного представления о внутреннем строении и свойствах объекта исследования относится к процессу:  +структуризации системы  деградация системы  разрушение системы</p> <p>26. Охарактеризуйте процесс моделирования системы.</p> <p>27. Вопросы внедрения малоотходных и безотходных, энерго- и материалосберегающих технологических процессов и систем машин относят к:  +общим проблемам  малоспецифическим проблемам  неспецифическим проблемам</p> <p>28. Охарактеризуйте фазы научно-исследовательского проекта.</p> <p>29. Дайте понятие термину "противоречие".</p> <p>30. Дайте понятие термину "критерий"</p> <p>31. Дайте понятие "адаптивно-ландшафтная система земледелия".</p> <p>32. Дайте характеристику практике, как основе истинности знаний.</p> <p>33. Дайте понятие термину "мониторинг"</p> <p>34. Укажите типы исследований по их направленности:  фундаментальные  прикладные  разработки, являющиеся обслуживающими практики  +все ответы верны</p> <p>35. Охарактеризуйте этап выявления противоречий.</p> <p>36. Охарактеризуйте этапы выделяемые в процессе постановки проблемы: формулирование, оценка, обоснование и структурирование проблемы</p> <p>37. Дайте определение понятиям "объект" и "предмет исследований"</p> <p>38. Охарактеризуйте критерии оценки достоверности результатов теоретического исследования.</p> <p>39. Обзор, в котором содержится сводная характеристика, вопросов, рассмотренных в первичных работах, но не дается критической оценки информации, приведенной</p>
--	--

	<p>в этих источниках, называется: Библиографический обзор +Реферативный обзор Аналитический обзор – 40.Обзор, содержащий характеристику первичных документов как источников информации, которые появились за определенное время или объединены по каким-то общим признакам называется библиографический обзор +реферативный обзор аналитический обзор</p>
--	---

<p>ОПК-1.3          доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения профессиональной деятельности в агрономии</p>	<p>Применяет</p>	<p>41.Охарактеризуйте стадию оформления результатов исследования          42.Дайте понятие термина "рефлексия".          43.Охарактеризуйте рефлексивную фазу научных исследований.          44. Охарактеризуйте содержательный и формальный подходы в процессе исследований.          45.Охарактеризуйте логический и исторический подходы в процессе исследований.          46.Охарактеризуйте процесс обработки научной информации.          47.Укажите процесс составления краткой характеристики содержания и назначения документа, основной его темы и цели выполненной работы          аннотирование          реферирование          подготовка научных докладов           48. Укажите основные принципы формирования информационного обеспечения.          актуальность          достоверность          полнота отражения          +все ответы верны          49.Охарактеризуйте единичный и общий подходы в процессе исследований.          50.Охарактеризуйте этап формирования критериев оценки достоверности результатов исследования.          51.Дайте характеристику эмпирическому методу исследований.          52.Рассмотрите процесс интерпретации данных наблюдения.          53. Признаком показателя, отражающим возможность наблюдать, сравнивать, описывать, качественно определять, количественно измерять является:          +диагностичность          достоверность          валидность          54. В нормативно-правовую базу по проблеме инновационной деятельности входят:          приказы          положения          договоры          локальные акты          +все ответы верны          55.Охарактеризуйте структуру и основные виды эксперимента          56.Опишите интерпретацию результатов эксперимента.</p>
---	------------------	--

	<p>57. Дайте понятия термина "информация".</p> <p>58. Опишите структуру научной информации.</p> <p>59. Укажите, что понимают под "комплексными исследованиями"</p> <p>60. Российский Индекс Научного Цитирования.</p>
--	---

**Таблица 2.2 - ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности;**

<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (индикатор достижения компетенции)</b>	<b>Формулировка контрольного задания (контрольные вопросы/тестовые задания), необходимого для оценки освоения компетенции</b>
--	---

<p>ОПК-3.1            Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в агрономии</p>	<p>1.Обоснуйте разработку и освоение современных систем земледелия в современных условиях.</p> <p>2. Каковы причины возникновения резкой пестроты урожаев в опытах на орошаемых землях.</p> <p>3. Укажите требования, предъявляемые к опытному участку в условиях орошения.</p> <p>4. В условиях орошения деланки располагаются ... +в 1 ряд 2 ряда 3 ряда</p> <p>5. Что включает в себя правильная постановка опытов в условиях орошения.</p> <p>6. Охарактеризуйте особенности опытов на орошаемых землях.</p> <p>7. Для чего ширину защитных полос и защитных деланок необходимо увеличивать на почвах с близкими грунтовыми водами.</p> <p>8. Укажите, чем определяется длина борозд при поливе опытных деланок. размером посевных деланок уклоном местности водопроницаемостью почвы +все ответы верны.</p> <p>9. Укажите, какова максимальная длина поливной борозды. +150 200 300</p> <p>10. Укажите, почему поливочная борозда не должна превышать 150 м.</p> <p>11. Укажите, где нарезаются поливочные борозды. +в междурядьях растений между деланками поперек посева растений</p> <p>12.В зависимости от чего устанавливают сроки и нормы поливов. от целей опыта биологических особенностей растений местной практики +все ответы верны</p> <p>13. Каким методом можно определить величину суммарного водопотребления.</p> <p>14. Какой принцип построения положен в основу зернового севооборота.</p> <p>15.Приведите пример схемы чередования культур в зернопаровых севооборотах</p> <p>16.Назовите основные ресурсосберегающие приемы предпосевной обработки. +уменьшение количества механических обработок увеличение количества механических обработок использование простых машин для обработки почвы</p> <p>17.Обоснуйте возможность сокращения затрат на</p>
---	---

	<p>приобретение техники, топлива и повышение качества всех полевых работ.</p> <p>18. Назовите средство ресурсосбережения. +использование новых, более производительных машин использование высоких норм удобрений орошение</p> <p>19.Разъясните, какой эффективный агроприем используется для повышения качества зерна</p> <p>20. Какой вид диагностики используется для определения необходимости листовой подкормки.</p> <p>21. В зависимости от чего устанавливают величину поливной струи от водопроницаемости почвы уклона местности длины поливных борозд +все перечисленное верно</p> <p>22.Какой принцип построения положен в основу зернопропашного севооборота.</p> <p>23. Приведите пример схемы чередования культур в зерновых севооборотах.</p> <p>24.Представьте научные основы для обоснования минимальной обработки почвы.</p> <p>25.Укажите принципы, на которых основано внесение удобрений в ресурсосберегающих технологиях. высокая окупаемость с урожаем внесенных с удобрениями питательных веществ. максимальное использование природных биологических процессов по мобилизации питательных веществ в почве +все ответы верны</p> <p>26. Разъясните, когда вносится основное удобрение.</p> <p>27. Опишите, что представляет из себя локально- ленточный способ внесения удобрений.</p> <p>28. Укажите, какие удобрения применяются для поверхностной подкормки ранней весной. +азотные фосфорные калийные</p> <p>29.Укажите, какие удобрения могут применяться при прикорневой подкормке.</p> <p>30. Разъясните, можно ли совмещать некорневую подкормку с обработкой посева ядохимикатами.</p>
--	---

<p>ОПК-3.2 Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в агрономии</p>	<p>31. Какая доля урожая зерновых теряется от болезней, вредителей и сорняков (%). +25-35 40-50 50-60</p> <p>32. Поясните, снижается ли качество продукции зерновых от болезней, вредителей и сорняков.</p> <p>33. Укажите, чем определяется необходимость обработки пестицидами посевов зерновых и других культур.</p> <p>34. Укажите ресурсосберегающие технологии обработки почвы при возделывании зерновых культур.</p> <p>35. Укажите, что является альтернативой механической обработки почвы в борьбе с сорняками.</p> <p>36. Разъясните, что представляют из себя баковые смеси.</p> <p>37. Опишите, что положено в основу ресурсосберегающих технологий возделывания пропашных культур.</p> <p>38. Укажите важные условия, гарантирующие высокие урожаи кукурузы и подсолнечника при энергосберегающих обработках почвы.</p> <p>39. Укажите погодные факторы, имеющие решающее значение при возделывании яровой пшеницы. +тепло отрицательные температуры толщина снежного покрова</p> <p>40. Укажите условия для нормального созревания зерна. теплая погода достаточные запасы влаги минеральное питание +все верно</p> <p>41. Опишите основные болезни зерновых культур.</p> <p>42. Укажите роль пара в севообороте.</p> <p>43. Опишите, чем определяется необходимость обработки сельскохозяйственных культур гербицидами.</p> <p>44. Укажите, что представляет собой сила роста семян</p> <p>45. Сколько сортов зерновых культур необходимо иметь в хозяйстве. 1 +2-3 5-6</p> <p>46. Опишите приемы ухода за семенными посевами.</p> <p>47. Укажите лучшие сроки уборки на семена.</p> <p>48. Разъясните, в каком случае применяется прикатывание почвы.</p> <p>49. Укажите виды эрозии. водная ветровая +все верно</p> <p>50. Укажите вредителей кукурузы. +стеблевой мотылек бабочка-капустница клоп черепашка</p>
---	--

	<p>51. Укажите основные направления использования химических средств защиты.</p> <p>52. На чем основана высокая эффективность универсального системного гербицида раундапа.</p> <p>53. Опишите способы борьбы с карантинными сорняками.</p> <p>54. Перечислите основные болезни озимых культур.</p> <p>55. Разъясните, какие методы используются для оценки зимостойкости озимых культур.</p> <p>56. Разъясните требования техники безопасности при работе с минеральными удобрениями.</p> <p>57. Разъясните методы борьбы с бурой листовой ржавчиной.</p> <p>58. Укажите лучший предшественник для твердой пшеницы + чистый пар подсолнечник пасленовые культуры</p> <p>59. Укажите лучший предшественник для проса. + многолетние травы ячмень пасленовые</p> <p>60. Укажите карантинный сорняк, обитающий на территории Оренбургской области. + горчак розовый просо куриное щирца запрокинутая</p>
--	--

**Таблица 2.3 - ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;**

<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (индикатор достижения компетенции)</b>	<b>Формулировка контрольного задания (контрольные вопросы/тестовые задания), необходимого для оценки освоения компетенции</b>
--	---

<p>ОПК-4.1            Анализирует методы и способы решения исследовательских задач</p>	<p>1.Охарактеризуйте дисперсионный анализ данных полевого опыта с выпавшей датой.</p> <p>2.Охарактеризуйте статистические методы проверки гипотез.</p> <p>3. Охарактеризуйте сущность выборочного метода.</p> <p>4. Представьте понятие о многомерном корреляционном анализе.</p> <p>5.Степень и особенности изменения одного из признаков (X) на единицу другого (Y) – это... корреляция вариация дисперсия +регрессия</p> <p>6.Уменьшение учетной делянки из-за выключек допускается не более чем.. 5% 15% +50% 65%</p> <p>7. После уборки урожая,его пересчитывают на 100% чистоту и влажность в ... 5% 8% +14% 16%</p> <p>8. Представьте группировку и графическое представление данных агрономических исследований.</p> <p>9.Покажите модификации полевого опыта.</p> <p>10. Укажите принципы планирования наблюдений и учетов в полевом опыте.</p> <p>11.Охарактеризуйте ковариационный анализ.</p> <p>12.Укажите, какая будет степень изменчивости признаков при V = 12 % слабая сильная +средняя очень сильная</p> <p>13.Укажите,какая будет степень изменчивости признаков при V = 35 % слабая +сильная средняя очень сильная</p> <p>14. Укажите, какая проявляется форма корреляции, когда при увеличении одних признаков соответственно увеличиваются другие признаки криволинейная +прямолинейная качественная количественная</p>
--	---

	<p>15. Укажите, что понимают под выключкой.</p> <p>16. Укажите основания для выключек или браковок целых делянок.</p> <p>17. Охарактеризуйте сплошной метод уборки урожая.</p> <p>18. Укажите, какая из моделей дисперсионного анализа относится к двухфакторному опыту.</p> <p><math>Cy = Cv + Cp + Cz</math></p> <p><math>Cy = Cv + Cp + Ct + Cz</math></p> <p><math>Cy = Cv + Cz</math></p> <p><math>+Cy = Ca + Cb + Cab + Cp + Cz</math></p> <p>19. Укажите тип корреляции, когда исследуется связь между двумя признаками.</p> <p>+простая</p> <p>множественная</p> <p>средняя</p> <p>промежуточная</p> <p>20. Укажите, какой показатель находится по представленной формуле.</p> <p>Head Certain Point</p> <p>наибольший существенный результат</p> <p>+наименьшая существенная разность</p> <p>наибольшая средняя разница</p>
--	--

<p>ОПК-4.2 информационные ресурсы, научную, экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агрономии</p>	<p>Использует ресурсы, опытно-экспериментальную и базу для исследований в агрономии</p>	<p>21.Обоснуйте использование ковариационного анализа для обработки экспериментальных данных. 22.Укажите пользователей информационных ресурсов в сельском хозяйстве. 23.Охарактеризуйте в целом электронные ресурсы для сельского хозяйства. 24. Охарактеризуйте коэффициент ранговой корреляции Спирмана. 25.Дайте обоснование критерию Fф. 26.Опишите заполнение и хранение журналов опыта. 27.Время исследований для всесторонней оценки того или иного противоэрозийного комплекса составляет: 1-2 года 3-4 года 5-6 лет +6-8 лет</p> <p>28.Обоснуйте использование пробит-анализа, для анализа экспериментальных данных. 29.Дайте определение термина "ковариация". 30. Охарактеризуйте основные этапы ковариационного анализа. 31. Охарактеризуйте приборную базу для диагностики минерального питания растений. 32.Оцените возможность использования множественной корреляции в научных исследованиях по агрономии. 33.В исследованиях по защите почв от ветровой эрозии площадь делянок варьирует: от 50 до 150 м2 от 250 до 400 м2 +от 500 до 10000 м2 34. В опытах на полях, защищенных лесными полосами, зона с протяженностью равной 10-15 кратной высоте лесной полосы называется: заветренной +центральной наветренной контрольной</p> <p>35.Укажите специальные программы для обработки массивных данных полевых исследований +Statistica Word Антиплагиат 36. Обоснуйте практическую значимость программы Excel для обработки данных научных исследований 37. Обоснуйте возможность использования библиотечных информационных ресурсов в научной работе. 38.Охарактеризуйте возможность использования графических данных для представления результатов научных исследований. 39.В опытах на полях, защищенных лесными полосами,</p>
--	---	---

	<p>зона с протяженностью не превышающей 5 кратную высоту лесной полосы называется: заветренной центральной +наветренной контрольной</p> <p>40. Выборку более 100 наблюдений группируют в 5-7 групп 7-8 групп +8-15 групп</p>
--	--

<p>ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач</p>	<p>41. Охарактеризуйте квалификационную форму представления научных результатов.</p> <p>42. Укажите специальные программы для обработки массивных данных полевых исследований +Excel Word Антиплагиат</p> <p>43. Большими называются выборки, состоящие из единиц наблюдения в количестве: 5-10 20-30 +&gt;30</p> <p>44. Обоснуйте статистические характеристики выборки при количественной изменчивости признака.</p> <p>45. Охарактеризуйте закон нормального распределения Стьюдента.</p> <p>46. Охарактеризуйте относительную ошибку выборочной средней.</p> <p>47. Обоснуйте статистические характеристики выборки при качественной изменчивости признака.</p> <p>48. Обоснуйте результаты научного исследования по степени значимости.</p> <p>49. Обоснуйте результаты научного исследования по отношению к целям.</p> <p>50. Обоснуйте значение выводов по результатам практических исследований.</p> <p>51. Обоснуйте выбор метода анализа результатов.</p> <p>52. Опишите значение анализа корреляционных связей между изучаемыми переменными.</p> <p>53. Корреляционная связь считается сильной, если коэффициент корреляции: &lt;0,3 0,3-0,7 +&gt;0,7</p> <p>54. Малыми называются выборки, состоящие из единиц наблюдения в количестве: 5-10 +20-30 &gt;30</p> <p>55. Обоснуйте результаты научного исследования по времени фиксирования.</p> <p>56. Обоснуйте результаты научного исследования по времени значимости.</p> <p>57. Обоснуйте практическую значимость результатов исследований.</p> <p>58. Обоснуйте результаты корреляционного анализа научных данных.</p> <p>59. Охарактеризуйте использование множественного коэффициента корреляции трех переменных.</p> <p>60. Корреляционная связь считается слабой, если коэффициент корреляции:</p>
--	---

	$+<0,3$ $0,3-0,7$ $>0,7$
--	--------------------------------

**Таблица 2.4 - ПК-5 Способен разрабатывать методики проведения экспериментов, осваивать новые методы исследования**

<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (индикатор достижения компетенции)</b>	<b>Формулировка контрольного задания (контрольные вопросы/тестовые задания), необходимого для оценки освоения компетенции</b>
--	---

<p>ПК-5.1 Разрабатывает методики лабораторных и полевых экспериментов в области агрономии</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дайте понятие терминов "эксперимент", "опыт".</li> <li>2. Укажите, в чем заключается разница между наблюдением и экспериментом.</li> <li>3. Укажите, что является первоосновой, источником теоретических исследований.</li> <li>4. Охарактеризуйте основные методы агрономического исследования.</li> <li>5. Дайте понятие термина "наблюдение".</li> <li>6. Укажите вид эксперимента, осуществляемый в лабораторной обстановке с целью установления действия и взаимодействия факторов на изучаемые объекты. вегетационный эксперимент +лабораторный эксперимент лизиметрический эксперимент</li> <li>7. Укажите вид эксперимента, осуществляемый в специальных лизиметрах, позволяющих учитывать передвижение и баланс влаги и питательных веществ в естественных условиях. вегетационный эксперимент лабораторный эксперимент +лизиметрический эксперимент</li> <li>8. Укажите требования к земельному участку при закладке опытов.</li> <li>9. Укажите, что понимают под типичностью или репрезентативностью земельного участка.</li> <li>10. Укажите, что понимают под однородностью почвенного покрова опытного участка.</li> <li>11. Дайте понятие термина "вегетационно-полевой эксперимент".</li> <li>12. Охарактеризуйте роль статистических методов планирования исследований и обработки полученных данных в агрономических исследованиях.</li> <li>13. Опишите, что понимают под типичностью и репрезентативностью полевого опыта.</li> <li>14. Охарактеризуйте основные требования к полевому опыту.</li> <li>15. Опишите, что понимают под принципом единственного различия при разработке методики полевого опыта.</li> <li>16. Укажите, что понимают под логически правильно построенной схемой и методикой проведения опыта, соответствие их поставленным перед исследователем задачам, правильный отбор объекта и условий проведения опыта. случайная ошибка опыта +достоверность опыта средняя величина по опыту</li> <li>17. Укажите ошибки, возникающие под воздействием очень большого числа факторов, эффекты действия которых столь незначительны, что их нельзя выделить и учесть в отдельности. +случайные</li> </ol>
---	--

	<p>систематические грубые</p> <p>18. Укажите, для чего необходима история опытного участка при подготовке его для опыта.</p> <p>19. Укажите, для чего проводят анализ почв опытного участка перед закладкой опыта.</p> <p>20. Укажите посев, проведенный на всей площади выбранного участка для повышения однородности почвенного плодородия.</p> <p>методический +уравнительный широкорядный</p> <p>21. Охарактеризуйте виды полевых опытов.</p> <p>22. Укажите, что понимают под однофакторным опытом.</p> <p>23. Укажите, что понимают под многофакторным опытом.</p> <p>24. Покажите, что понимают под схемой полного факториального эксперимента.</p> <p>25. Укажите, как называют опыт с продолжительностью от 3 до 10 лет.</p> <p>+краткосрочный многолетний длительный</p> <p>26. Укажите, как называют опыт с продолжительностью от 10 до 50 лет.</p> <p>краткосрочный +многолетний длительный</p> <p>27. Укажите, как называют опыт с продолжительностью более 50 лет.</p> <p>краткосрочный многолетний +длительный</p> <p>28. Охарактеризуйте основную задачу многолетних и длительных стационарных экспериментов.</p> <p>29. Охарактеризуйте основную задачу краткосрочных экспериментов.</p> <p>30. Охарактеризуйте основную задачу географических опытов.</p>
--	---

<p>ПК-5.2 Осваивает новые методы исследований в агрономии</p>	<p>31. Укажите, что подразумевается под методикой полевого опыта.</p> <p>32. Опишите, как определяют необходимое число вариантов в опыте</p> <p>33. Дайте определения понятия "повторность опыта на территории участка".</p> <p>34. Укажите, чем определяется площадь, направление и форма деланки полевого опыта.</p> <p>35. Укажите вид зашитки, расположенных вдоль длинных сторон деланок для исключения влияния растений соседних вариантов. концевые диагональные +боковые</p> <p>6. Укажите вид зашитки, вдоль коротких сторон деланки для предохранения учетной части деланки от случайных повреждений. +концевые диагональные боковые</p> <p>37. Охарактеризуйте основные группы методов размещения вариантов в полевом опыте.</p> <p>38. Укажите методы, характеризующиеся более частым, обычно через 1-2 опытных варианта, расположением контроля, стандарта. +стандартные систематические рендомизированные</p> <p>39. Укажите методы, характеризующиеся таким расположением опыта, когда порядок следования вариантов в каждом повторении подчиняется определенной системе. стандартные +систематические рендомизированные</p> <p>40. Дайте характеристику систематического размещения вариантов в опыте.</p> <p>41. Укажите методы, в основу которых положено случайное размещение вариантов. стандартные систематические +рендомизированные</p> <p>42. Дайте характеристику рендомизированного размещения вариантов в опыте.</p> <p>43. Дайте характеристику стандартного размещения вариантов в опыте.</p> <p>44. Дайте определение понятия "планирование эксперимента"</p> <p>45. Укажите, что включает в себя период предшествующий исследованию.</p> <p>46. Укажите этапы планирования эксперимента.</p> <p>47. Укажите номер этапа, характеризующийся</p>
---	---

	<p>выдвижением рабочей гипотезы или ряда конкурирующих гипотез.  первый  второй  +третий  четвертый</p> <p>48.Укажите номер этапа, характеризующийся разработкой схемы и методики эксперимента.  первый  второй  третий  +четвертый</p> <p>49.Укажите номер этапа, характеризующийся выбором темы, определением задачи и объекта исследования.  первый  второй  третий  +четвертый</p> <p>50. Укажите, что определяет надежность результатов эксперимента и соответствие их поставленной задаче.</p> <p>51. Покажите, в чем состоит преимущество схемы полного факториального эксперимента перед однофакторным</p> <p>52. Укажите, что имеет решающее значение для успеха многофакторного эксперимента.</p> <p>53.Укажите, в чем заключается принципиальное различие между однофакторными опытами с качественными и количественными факторами, имеющими отношение к планированию повторности.</p> <p>54. Укажите, в чем заключается принципиальная особенность многофакторного опыта.</p> <p>55. Укажите, в чем заключается суть принципа факториальности.</p> <p>56. Укажите, в чем преимущества использования полных факториальных схем.</p> <p>57.Укажите, что называют вариантами опыта.  обработку почвы и удобрения  +определенная разновидность исследуемого фактора, от которого надеются получать лучшие результаты повторения в опыте  разновидности опытов</p> <p>58.Укажите, чем отличается абсолютный контроль от производственного.  +в абсолютном контроле исследуемый фактор исключен из технологии  в абсолютном контроле дозы факторов рассчитываются на планируемый урожай  в абсолютном контроле применяются завышенные дозы исследуемого фактора  на вариантах абсолютного контроля ожидают получить высокую урожайность исследуемых культур</p> <p>59.Укажите, что представляет собой схема эксперимента.</p>
--	---

	<p>размещение вариантов и повторений на опытном участке  +перечень опытных и контрольных вариантов, включаемых в эксперимент для проверки гипотезы  чертеж, на котором размещены границы эксперимента  перечень методов исследования, которые планируется проводить в эксперименте  60. Укажите, из чего состоит опытная делянка  из учетной площади  +из учетной площади и защитной зоны  из повторений и повторностей  из учетной площади и боковой защитной зоны</p>
--	---

**Таблица 2.5 - ПК-6 Способен осуществить организацию, проведение и анализ результатов экспериментов (полевых опытов)**

<p><b>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (индикатор достижения компетенции)</b></p>	<p><b>Формулировка контрольного задания (контрольные вопросы/тестовые задания), необходимого для оценки освоения компетенции</b></p>
---	--

<p>ПК-6.1 Организует и проводит полевые эксперименты в агрономии</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Охарактеризуйте методы поправок на изреженность посева.</li> <li>2. Охарактеризуйте особенности внесения удобрений на опытном участке.</li> <li>3. Охарактеризуйте особенности обработки почвы на опытном участке.</li> <li>4. Охарактеризуйте особенности посева и посадок на опытном участке.</li> <li>5. Охарактеризуйте особенности ухода за растениями и опытном участком.</li> <li>6. Обоснуйте важнейшее правило - одновременность выполнения агротехнических работ.</li> <li>7. Укажите решение, если на опытном участке наблюдается сильное варьирование почвенных условий.        +увеличить повторность опыта        увеличить площадь эксперимента        увеличить число вариантов в схеме эксперимента        уменьшить норму высева культуры</li> <li>8. Укажите, какой размер учетной площади опытной деланки используется для пропашных культур        10-50 м<sup>2</sup>        более 150 м<sup>2</sup>        100-150 м<sup>2</sup>        +50-100 м<sup>2</sup></li> <li>9. Укажите, что такое "повторность опыта"        +количество деланок с одним и тем же вариантом на всем опытном участке        часть площади опытного участка с полным набором вариантов        часть землепользования на которой один раз размещены все варианты        количество деланок с контрольным вариантом на всем опытном поле</li> <li>10. Укажите, какой размер учетной деланки используется для культур с небольшой площадью питания (злаковые зерновые и др.)        10-35 м<sup>2</sup>        +40-60 м<sup>2</sup>        100-150 м<sup>2</sup>        150-200 м<sup>2</sup></li> <li>11. Охарактеризуйте организацию исследовательских работ в тепличных хозяйствах.</li> <li>12. Опишите, как использовать результаты анализа почв для обоснования видов и доз удобрений</li> <li>13. Укажите способы учета урожая существуют при проведении полевого опыта.</li> <li>14. Укажите, какие данные необходимо иметь для статистической обработки результатов опытов.</li> <li>15. Укажите, какие наблюдения проводятся при</li> </ol>
--	--

	<p>проведении полевого опыта.</p> <p>16. Укажите методы математической обработки результатов опыта</p> <p>17. Укажите, что означает: "научное предположение, истинное значение которого является неопределенным".</p> <p>умозаключение суждение дедукция + гипотеза</p> <p>18. Укажите, что означает "воспроизводимость результатов опыта".</p> <p>+ при повторе опыта в идентичных условиях и при аналогичных методиках должны получить аналогичные результаты результаты опыта должны быть такими же и в других почвенно-климатических зонах в следующем году исследований результаты опыта должны повториться даже при изменении условий опыта и методик исследования результаты опыта должны подтвердиться</p> <p>19. Укажите, какие значения критерия уровня значимости приемлемы в агрономии.</p> <p>0,1 % 1 % +5 % 10 %</p> <p>20. Укажите, какие значения критерия уровня значимости используются в агрономии при исследовании эффективности гербицидов и других пестицидов.</p> <p>0,1 % +1 %* 5 % 10 %</p> <p>21. Укажите основные требования при постановке лизиметрических опытов.</p> <p>22. Укажите, какое значение имеют анализы растительных образцов.</p> <p>23. Укажите способы диагностики минерального питания и установление потребности почв в удобрениях.</p> <p>24. Опишите методы количественного определения минеральных удобрений.</p> <p>25. Укажите методы определения тяжелых металлов.</p> <p>26. Укажите особенности опытов по защите почв от эрозии</p> <p>27. Укажите уровень вероятности, если уровень значимости 5%-ный</p> <p>90 % +95 % 99 % 100 %</p> <p>28. Укажите, как расшифровывается НСР.</p>
--	--

	<p>наибольший существенный результат наибольшая средняя разница +наименьшая существенная разность</p> <p>29. Укажите, какая разновидность ошибок приводит к завышению или занижению результатов исследований под действием определенных факторов (закономерных изменений плодородия почвы и др.).</p> <p>+систематические грубые случайные однонаправленные</p> <p>30. Укажите, как называются ошибки, возникающие при просчетах в процессе работы.</p> <p>систематические случайные +грубые однонаправленные</p>
--	---

<p>ПК-6.2 Проводит анализ результатов исследований в агрономии, используя современные статистические методы анализа</p>	<p>31. Укажите, по каким показателям оценивается достоверность и точность опыта.</p> <p>32. Укажите особенности питания сельскохозяйственных культур в вегетационных опытах.</p> <p>33. Опишите сопутствующие наблюдения и учеты в период вегетации в опыте.</p> <p>34. Опишите методику постановки опытов по изучению биологической активности почв</p> <p>35. Опишите современные методы агрохимических исследований.</p> <p>36. Покажите современное оснащение агрохимических лабораторий.</p> <p>37. Укажите, в каком направлении нужно производить посев семян на опытном поле при изучении систем обработки почвы. вдоль делянок +поперек делянок первый и последний ярус делянок поперек основного направления, внутри опыта вдоль делянки обработки почвы засевают вдоль проведенной основной обработки, а делянки удобрения поперек</p> <p>38. Укажите, с какой целью закладываются повторения эксперимента. для увеличения числа делянок для увеличения повторности эксперимента для учета влияния почвенных условий в опыте +для уменьшения погрешности эксперимента</p> <p>39. Укажите, как при рендомизированном размещении варианты в опыте размещаются. последовательно +случайно один вариант контроля чередуется с одним опытным вариантом один вариант контроля чередуется с двумя опытным вариантом</p> <p>40. Укажите, какой из вариантов ответа относится к систематическому размещению вариантов в опыте. +1 2 3 4 5 1 2 1 3 1 4 1 5 1 2 3 1 4 5 3 5 1 2 4</p> <p>41. Опишите геоинформационные системы при агрохимическом обследовании почв.</p> <p>42. Основные понятия, термины, символика, применяемые при статистической характеристике количественной изменчивости признака.</p> <p>43. Основные понятия, термины, символика, применяемые при статистической характеристике качественной изменчивости признака.</p> <p>44. Опишите теоретические распределения (Стьюдента, Фишера, Пирсона, Пуассона) и критерии</p>
---	--

	<p>существенности</p> <p>45.Опишите оценку существенности разности выборочных средних в полевом опыте по t-критерию для сопряженной выборки.</p> <p>46. Опишите оценку существенности разности выборочных средних в полевом опыте по t-критерию для несопряженной выборки.</p> <p>47.Укажите, какое размещение вариантов в опыте относится к Дактиль-методу.  1 2 3 4 5  1 2 1 3 1 4 1 5  +1 2 3 1 4 5  3 5 1 2 4</p> <p>48.Укажите, отличия метода полной рендомизации от метода рендомизированных повторений.  +в методе полной рендомизации не создаются повторения  в методе полной рендомизации больше вариантов  в методе полной рендомизации меньше погрешность опыта  в методе полной рендомизации варианты внутри повторений размещаются по жребию (случайно)</p> <p>49.Укажите, в каком методе размещения вариантов повторения закладываются в 2-х направлениях – горизонтально и вертикально  метод полной рендомизации  метод рендомизированных повторений  Ямб - и Дактиль-методы  латинский квадрат и латинский прямоугольник*</p> <p>50.Укажите метод размещения вариантов, где число вариантов должно равняться числу повторностей.  метод полной рендомизации  метод рендомизированных повторений  +латинский квадрат  латинский прямоугольник</p> <p>51.Охарактеризуйте дисперсионный анализ однофакторного опыта.</p> <p>52.Охарактеризуйте дисперсионный анализ двухфакторного опыта.</p> <p>53.Охарактеризуйте дисперсионный анализ трехфакторного опыта.</p> <p>54.Укажите, для чего используются методы статистической обработки экспериментальных данных.</p> <p>55.Охарактеризуйте корреляционный анализ в исследованиях.</p> <p>56.Охарактеризуйте регрессионный анализ</p> <p>57. Укажите, для чего используют рекогносцировочные посевы.  +для определения варьирования плодородия почвы  для определения влияния сорта на урожайность культуры  для снижения засоренности полей  для снижения фитопатогенной микрофлоры на поле</p>
--	--

	<p>58. Укажите, что называют варьированием.  приложение различных доз удобрений в опыте  способность одних растений отличаться от других  влияние неконтролируемых факторов  +изменчивость свойств растений и их среды обитания*</p> <p>59. Укажите, каким символом обозначается дисперсия.  <math>s</math>  <math>+s^2</math>  <math>V</math>  <math>n</math></p> <p>60. Укажите, какая из моделей дисперсионного анализа  относится к методу рендомизированных повторений.  <math>+C_y = C_v + C_p + C_z</math>  <math>C_y = C_v + C_p + C_t + C_z</math>  <math>C_y = C_v + C_z</math>  <math>C_y = C_a + C_b + C_{ab} + C_p + C_z</math></p>
--	--

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания уровня достижения компетенций

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

**Таблица 3 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка отчета, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, рефератов, контрольных работ, курсовых работ (проектов), индивидуальных домашних заданий, эссе, расчетно-графических работ, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен или зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам

контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, выполнение, расчетно-проектировочной и расчетно-графической работ и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

Устная форма позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие содержание ответа; допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

–при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

–продемонстрировано усвоение основной литературы

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

–не раскрыто основное содержание учебного материала;

–обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

–допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

–не сформированы компетенции, умения и навыки.

Письменная форма приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные работы, эссе, рефераты, курсовые работы, отчеты по практикам, отчеты по научно-исследовательской работе студентов.

Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы – от 30 минут до 2 часов, от одного дня до нескольких недель в случае внеаудиторного задания). Как правило, контрольная работа предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольной работы:

соответствие предполагаемым ответам;

правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);

логика рассуждений;

неординарность подхода к решению;

- правильность оформления работы.

Расчетно-графическая работа - средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю.

Критерии оценки:

понимание методики и умение ее правильно применить;

качество оформления (аккуратность, логичность, для чертежно-графических работ соответствие требованиям единой системы конструкторской документации);

достаточность пояснений.

Курсовой проект/работа является важным средством обучения и оценивания образовательных результатов. Выполнение курсового проекта/работы требует не только знаний, но и многих умений, являющихся компонентами как профессиональных, так и общекультурных компетенций (самоорганизации, умений работать с информацией (в том числе, когнитивных умений анализировать, обобщать, синтезировать новую информацию), работать сообща, оценивать, рефлексировать).

Критерии оценки содержания и результатов курсовой работы могут различаться в зависимости от ее характера:

–реферативно-теоретические работы – на основе сравнительного анализа изученной литературы рассматриваются теоретические аспекты по теме, история вопроса, уровень разработанности проблемы в теории и практике, анализ подходов к решению проблемы с позиции различных теорий и т.д.;

–практические работы – кроме обоснований решения проблемы в теоретической части необходимо привести данные, иллюстрацию практической реализации теоретических положений на практике (проектные, методические, дидактические и иные разработки);

–опытно-экспериментальные работы – предполагается проведение

эксперимента и обязательный анализ результатов, их интерпретации, рекомендации по практическому применению.

Примерные критерии оценивания курсовых работ/проектов складываются из трех составных частей:

1) оценка процесса выполнения проекта, осуществляемая по контрольным точкам, распределенным по времени выполнения проекта (четыре контрольные точки или еженедельно), проводится по критериям:

умение самоорганизации, в том числе, систематичность работы в соответствии с планом,

самостоятельность,

активность интеллектуальной деятельности,

творческий подход к выполнению поставленных задач,

умение работать с информацией,

умение работать в команде (в групповых проектах);

2) оценка полученного результата (представленного в пояснительной записке):

конкретность и ясность формулировки цели и задач проекта, их соответствие теме;

обоснованность выбора источников (полнота для раскрытия темы, наличие новейших работ

–журнальных публикаций, материалов сборников научных трудов и т.п.);

глубина/полнота/обоснованность раскрытия проблемы и ее решений;

соответствие содержания выводов заявленным в проекте целям и задачам;

наличие элементов новизны теоретического или практического характера;

практическая значимость; оформление работы (стиль изложения, логичность, грамотность, наглядность представления информации

–графики, диаграммы, схемы, рисунки, соответствие стандартам по оформлению текстовых и графических документов);

3) оценки выступления на защите проекта, процедура которой имитирует процесс профессиональной экспертизы:

соответствие выступления заявленной теме, структурированность, логичность, доступность, минимальная достаточность;

уровень владения исследуемой темой (владение терминологией, ориентация в материале, понимание закономерностей, взаимосвязей и т.д.);

аргументированность, четкость, полнота ответов на вопросы;

культура выступления (свободное выступление, чтение с листа, стиль подачи материала и т.д.).

Тестовая форма - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями, может включать задания различных типов а также задания, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

– отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

–«4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

–«5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий

### Шкала оценивания

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

Промежуточная аттестация – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет, как правило, предполагает проверку усвоения учебного материала практических и семинарских занятий, выполнения лабораторных, расчетно-проектировочных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), а также проверку результатов учебной, производственной или преддипломной практик. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных работ, других работ выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на семинарских занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, может быть как качественной типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»), так и количественной (т.н. дифференцированный зачет с выставлением отметки по шкале порядка - «отлично, «хорошо» и т.д.).

Экзамен, как правило, предполагает проверку учебных достижений обучаемых по всей программе дисциплины и преследует цель оценить полученные теоретические знания, навыки самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умения синтезировать полученные знания и их практического применения.

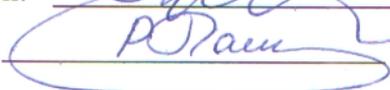
Экзамен в устной форме предполагает выдачу списка вопросов, выносимых на экзамен, заранее (в самом начале обучения или в конце обучения перед сессией). Экзамен включает, как правило, две части: теоретическую (вопросы) и практическую (задачи, практические задания, кейсы и т.д.). Для подготовки к ответу на вопросы и задания билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 30 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, как правило, ему преподаватель задает дополнительные вопросы. Компетентностный подход ориентирует на то, чтобы экзамен обязательно включал деятельностный компонент в виде задачи/ситуации/кейса для решения.

В традиционной системе оценивания именно экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений студента. В условиях балльно-рейтинговой системы балльный вес экзамена составляет 25 баллов.

Оценочные материалы разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия

Разработал(и):

Профессор, д.с/х.н.  Ярцев Геннадий Фёдорович

Доцент, к.с/х.н.  Байкасенов Руслан Куандыкович

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Агротехнологий, ботаники и селекции растений, протокол № 6 от 13.02.23

Зав. кафедрой

 Ярцев Геннадий Федорович

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств, протокол № 6 от 20.02.23

 Декан факультета Агротехнологий, землеустройства и пищевых производств  
Васильев Игорь Владимирович