

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
Б2.О.05(ПД) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА**

**Направление подготовки (специальность) 35.04.06 Агроинженерия**

**Профиль подготовки (специализация) Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве**

**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 анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;	ОПК-1.1 Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии;	Знать: проблематику в области электроэнергетики и электротехники Уметь: формулировать научную проблематику в области электроэнергетики и электротехники Владеть: способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций	устный опрос; тестирование
	ОПК-1.2 Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов;	Знать: проблематику в области электроэнергетики и электротехники Уметь: формулировать научную проблематику в области электроэнергетики и электротехники Владеть: способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций	устный опрос; тестирование

<p>ОПК-1 Способен анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;</p>	<p>ОПК-1.3 Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии;</p>	<p>Знать: проблематику в области электроэнергетики и электротехники Уметь: формулировать научную проблематику в области электроэнергетики и электротехники Владеть: способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций</p>	<p>устный опрос; тестирование</p>
	<p>ОПК-1.4 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности в агроинженерии</p>	<p>Знать: проблематику в области электроэнергетики и электротехники Уметь: формулировать научную проблематику в области электроэнергетики и электротехники Владеть: способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций</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: способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций Уметь: делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций Владеть: методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области электроэнергетики и электротехники</p>	<p>устный опрос; тестирование</p>
	<p>ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии;</p>	<p>Знать: способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций Уметь: делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций Владеть: методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области электроэнергетики и электротехники</p>	<p>устный опрос; тестирование</p>

<p>ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;</p>	<p>ОПК-4.3 Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач;</p>	<p>Знать: способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретаций Уметь: делать обоснованные заключения по результатам проводимых исследований, в том числе в виде научных докладов и публикаций Владеть: методами организации и проведения научно-исследовательской работы в области электроэнергетики и электротехники</p>	<p>устный опрос; тестирование</p>
<p>ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии;</p>	<p>Знать: основные производственно-экономические показатели проекта Уметь: разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта Владеть: методами экономического анализа и учета показателей проекта</p>	<p>устный опрос; тестирование</p>
	<p>ОПК-5.2 Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в агроинженерии;</p>	<p>Знать: основные производственно-экономические показатели проекта Уметь: разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта Владеть: методами экономического анализа и учета показателей проекта</p>	<p>устный опрос; тестирование</p>

<p>ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;</p>	<p>ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии;</p>	<p>Знать: основные производственно-экономические показатели проекта Уметь: разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта Владеть: методами экономического анализа и учета показателей проекта</p>	<p>устный опрос; тестирование</p>
<p>ПК-11 Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты;</p>	<p>ПК-11.1 Выбирает методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты;</p>	<p>Знать: известные логические методы и приемы научного исследования Уметь: использовать научно-техническую литературу Владеть: теоретическими и практическими навыками проектирования и эксплуатации приборов и средств автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства</p>	<p>устный опрос; тестирование</p>
<p>ПК-12 Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;</p>	<p>ПК-12.1 Разрабатывает физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;</p>	<p>Знать: устройство и принцип действия основного энерготехнического оборудования Уметь: проектировать системы электроснабжения Владеть: теоретическими и практическими навыками проектирования и эксплуатации электрооборудования</p>	<p>устный опрос; тестирование</p>

ПК-13 Способен проводить стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации.	ПК-13.1 Проводит стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации.	Знать: режимы и параметры работы системы энергооборудования, приборов и средств автоматизации технологических процессов сельскохозяйственного производства Уметь: управлять режимами работы энергооборудования Владеть: навыками по эксплуатации энергооборудования	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 анализировать современные проблемы науки и производства, решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации;**

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (индикатор достижения компетенции)	Формулировка контрольного задания (контрольные вопросы/тестовые задания), необходимого для оценки освоения компетенции
ОПК-1.1 Знает основные методы анализа достижений науки и производства в агроинженерии;	<p>1. Изобретение является основным если оно: является основой для нескольких изобретений + юридически не связано с другими изобретениями зависит от других изобретений</p> <p>2. К способам как объектам изобретения относятся: схемы процессы выполнения взаимосвязанных действий (приемов, операций) над материальными объектами (устройством, средой, электрическим зарядом, магнитным полем и др.) с помощью материальных объектов + процессы выполнения взаимосвязанных действий (приемов, операций) над материальными объектами (устройством, средой, электрическим зарядом, магнитным полем и др.) с помощью материальных объектов методики процессы выполнения взаимосвязанных действий (приемов, операций) над материальными</p>

	<p>объектами (устройством, средой, электрическим зарядом, магнитным полем и др.) с помощью материальных объектов</p> <p>3. Смежные права являются производными и зависят от:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ авторских</li><li>гражданских</li><li>юридических</li></ul> <p>4. Охраноспособность полезной модели определяется:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>полезностью и прогрессивностью</li><li>+ новизной и промышленной применимостью</li><li>уровнем изобретения и новизной</li></ul> <p>5. Какие области науки исключены из охраны нормами патентного права:</p> <p>строительство, горное дело, медицина, химия, физика география, археология, палеонтология, металлургия</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ оба варианта верны</li></ul> <p>6. Может ли в качестве товарного знака быть изображение, состоящее исключительно из простых геометрических фигур, линий или чисел:</p> <p>в отдельных странах может</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ нет</li><li>да</li></ul> <p>7. При отсутствии в авторском договоре условия о сроке, на который передается право, договор может быть расторгнут автором по истечении:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>2 лет с даты его заключения</li><li>+ 5 лет с даты его заключения</li><li>15 лет с даты его заключения</li></ul> <p>8. Для установления чего проводится именной поиск по известным фамилиям изобретателей, патентообладателей или по названиям фирм:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ номеров охранных документов</li><li>индексов классификации</li><li>названия изобретения</li></ul> <p>9. Изобретение является новым, если оно:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>не обнаружено из уровня техники</li><li>не найдено из уровня техники</li><li>+ неизвестно из уровня техники</li></ul> <p>10. Право авторства, является личным неимущественным правом, которое может быть передано другим лицам и охраняется:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>10 лет</li><li>+ бессрочно</li><li>30 лет</li></ul> <p>11. Что является наиболее распространенным видом приоритета:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>дата опубликования патента в Патентном ведомстве</li><li>+ дата поступления заявки в Патентное ведомство</li><li>дата подачи первой заявки в Патентное ведомство</li></ul> <p>12. Что может являться объектом изобретения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+ устройство, способ, вещество, штамм микроорганизма, культуры клеток растений и животных, а также</li></ul>
--	--

	<p>применение известного ранее устройства, способа, вещества, штамма по новому назначению устройство, способ, вещество, штамм микроорганизма, культуры клеток растений и животных устройства, способы, вещества и алгоритмы</p> <p>13. Что из перечисленного может относиться к полезным моделям: культуры клеток растений или животных способ, вещество + устройства</p> <p>14. В какой орган подается заявка на регистрацию товарного знака: в государственную торговую инспекцию + в Федеральную службу по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам в местные органы власти</p> <p>15. Если вы написали оригинальный рассказ, какой вид интеллектуальной собственности даёт вам право решать, кто может тиражировать и продавать ваше произведение: + авторское право патенты географические указания</p>
<p>ОПК-1.2 Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов;</p>	<p>16. Срок действия исключительных авторских прав. Переход произведения в общественное достояние.</p> <p>17. Технические и юридические средства защиты авторских прав.</p> <p>18. Понятие и особенности правового регулирования смежных прав.</p> <p>19. Ноу-хау и его правовая охрана.</p> <p>20. Защита прав на открытия и рационализаторские предложения.</p> <p>21. Способы защиты прав на произведение.</p> <p>22. Понятие интеллектуальной собственности и интеллектуальных прав.</p> <p>23. Понятие промышленной собственности.</p> <p>24. Задачи и принципы права интеллектуальной собственности.</p> <p>25. Международно-правовое регулирование в области охраны интеллектуальной собственности.</p> <p>26. Понятие и признаки объекта интеллектуальной собственности.</p> <p>27. Виды и содержание интеллектуальных прав.</p> <p>28. Юридическая природа и существенные признаки личных неимущественных прав.</p> <p>29. Характеристика исключительных (имущественных) прав в сфере интеллектуальной деятельности.</p> <p>30. Терминологические сложности в определении и защите «иных прав» на объекты интеллектуальной собственности.</p>

<p>ОПК-1.3 Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в агроинженерии;</p>	<p>31. Ограничения авторских прав (свободное использование произведений). Классификация видов свободного использования.</p> <p>32. Способы распоряжения авторскими правами.</p> <p>33. Лицензионный договор о предоставлении права использования произведения: юридическая природа, предмет, форма, существенные условия.</p> <p>34. Общая характеристика прав, смежных с авторскими.</p> <p>35. Коллективное управление имущественными правами авторов и правообладателей: цели, организации, функции.</p> <p>36. Технические средства защиты авторских и смежных прав.</p> <p>37. Гражданско-правовые способы защиты интеллектуальных прав.</p> <p>38. Гражданско-правовая защита объектов патентного права.</p> <p>39. Патент на изобретение, промышленный образец, полезную модель: объем правовой охраны, сроки действия.</p> <p>40. Изобретение: понятие, виды, условия предоставления правовой охраны.</p> <p>41. Охарактеризуйте промышленную применимость изобретения.</p> <p>42. Ограничение патентных прав.</p> <p>43. Промышленный образец: понятие, условие предоставления правовой охраны.</p> <p>44. Действия, не являющиеся нарушением исключительного права на изобретение, полезную модель или на промышленный образец.</p> <p>45. Особенности правовой охраны и использования секретных изобретений.</p>
--	---

<p>ОПК-1.4          доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения профессиональной деятельности агроинженерии</p>	<p>Применяет</p> <p>46. Защита прав авторов и патентообладателей.          47. Гражданско-правовая защита прав на фирменное наименование.          48. Товарный знак, знак обслуживания: понятие, виды, признаки.          49. Общеизвестный товарный знак: особенности правовой охраны.          50. Передача прав на товарный знак: виды договорных институтов, особенности, существенные условия.          51. Ответственность за нарушение прав на товарный знак.          52. Проблемы защиты права на ноу-хау.          53. Право использования результатов интеллектуальной деятельности в составе единой технологии.          54. Понятие, признаки и условия охраноспособности сложных объектов интеллектуальной собственности.          55. Особенности привлечения к ответственности за незаконное использование объектов интеллектуальной собственности отдельных субъектов гражданских правоотношений.          56. Укажите общую характеристику патентной информации.          57. Укажите виды патентной документации.          58. Что понимают под лицензией, лицензионным договором?          59. В чем отличие понятий "результат интеллектуальной деятельности" и "объект интеллектуальной собственности"?          60. В чем отличие понятий "защита интеллектуальной собственности" и "охрана интеллектуальной собственности"?</p>
---	--

**Таблица 2.2 - ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;**

<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>ОПК-4.1            Анализирует методы и способы решения исследовательских задач;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы теоретического исследования основываются на общенаучных положениях проведения анализа и синтеза для решения основной задачи, связанной с разработкой законченной концепции – объясните, в чем особенность проведения теоретических исследований по «методу концепции»?</li> <li>2. При обосновании истинности суждения необходимо строго соблюдать требование «достаточности аргументов», нарушение которого предполагает два вида ошибок, одной из них является «недостаточность аргументов» - как это следует понимать?</li> <li>3. При обосновании истинности суждения необходимо строго соблюдать требование «достаточности аргументов», нарушение которого предполагает два вида ошибок, одной из них является «чрезмерное доказательство» - как это следует понимать?</li> <li>4. Когда исходные положения (аргументы) не находятся в логической связи с конечным выводом (тезисом), то такая ситуация классифицируется как «ошибка мнимого следования», и одной из форм такого несоответствия является «неоправданный логический переход от узкой области к более широкой области» - в чем суть данного несоответствия?</li> <li>5. Когда исходные положения (аргументы) не находятся в логической связи с конечным выводом (тезисом), то такая ситуация классифицируется как «ошибка мнимого следования», и одной из форм такого несоответствия является «переход от сказанного с условием к сказанному безусловно» - в чем суть данного несоответствия?</li> <li>6. Участники дискуссии имеют свои названия – как называется тот, кто выдвинул и отстаивает тезис, его цель и задачи?</li> <li>7. Участники дискуссии имеют свои названия – как называется тот, кто выступает с возражением против выдвинутого тезиса, его цель и задачи?</li> <li>8. Доказывать не истинность, а ложность суждения других исследователей, то есть «делать опровержение их доводов» можно несколькими способами – один из них: «критика (опровержение) тезиса» - раскройте его суть?</li> <li>9. Доказывать не истинность, а ложность суждения других исследователей, то есть «делать опровержение их доводов» можно несколькими способами – один из них: «критика аргументов» - раскройте его суть?</li> <li>10. Доказывать не истинность, а ложность суждения других исследователей, то есть «делать опровержение их доводов» можно несколькими способами – один из них: «критика демонстрации» - раскройте его суть?</li> <li>11. Под актуальностью научного исследования понимается степень его важности в данный момент для решения данной проблемы, задачи или вопроса – объясните, в чем же тогда заключается «важность» предпринимаемого исследования?</li> </ol>
---	---

	<p>12. Серьезной методологической ошибкой является обоснование актуальности направления исследований как «целой области», а не конкретно «выбранной темы» - объясните, в чем различие между указанными актуализациями?</p> <p>13. «Проблему» часто отождествляют с «вопросом» (то есть положением, которое также нужно разрешить), но для науки «вопрос» «проблемой» не является – почему (объясните сточки зрения научного познания)?</p> <p>14. Как соотносятся между собой «объект исследования», «предмет исследования» и тема квалификационной научной работы?</p> <p>15. Цель исследования – это то, что в самом общем виде должно быть достигнуто в итоге квалификационной научной работы, это тот «научный» результат, который должен быть получен в конечном итоге исследования – перечислите основные ошибки при установке и формулировании «цели исследования»?</p> <p>16. «Гипотеза» в научных исследованиях направлена на то, чтобы доказать реальное существование предлагаемого, она в своем развитии проходит три стадии – назовите их?</p> <p>17. Что такое «метод математической гипотезы»?</p> <p>18. Какая способность исследователя играет доминирующую роль при формировании гипотезы?</p> <p>19. Что такое «многоаспектная гипотеза» и в каких случаях такая гипотеза создается?</p> <p>20. Сформулированная цель и гипотеза научного исследования логически определяют его... - назовите что и в каком качестве?</p>
--	--

<p>ОПК-4.2 Использует информационные ресурсы, научную, опытно- экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в агроинженерии;</p>	<p>21. Любое научное исследование предполагает раскрытие его «методологических основ» - что это такое и почему это необходимо делать?</p> <p>22. Говоря о методологической базе исследования, необходимо четко понимать такую научную категорию, как «исследовательский подход», который чаще всего рассматривается в качестве исходного принципа, исходной позиции, основного положения или убеждения – в связи с этим объясните, какую особенность имеет «системный подход»?</p> <p>23. Говоря о методологической базе исследования, необходимо четко понимать такую научную категорию, как «исследовательский подход», который чаще всего рассматривается в качестве исходного принципа, исходной позиции, основного положения или убеждения – в связи с этим объясните, какую особенность имеет «комплексный подход»?</p> <p>24. Говоря о методологической базе исследования, необходимо четко понимать такую научную категорию, как «исследовательский подход», который чаще всего рассматривается в качестве исходного принципа, исходной позиции, основного положения или убеждения – в связи с этим объясните, какую особенность имеет «целостный подход»?</p> <p>25. Одним из разделов методологического аппарата исследования является «предмет защиты» квалификационной научной работы – перечислите, что наиболее предпочтительно указывать в этом разделе из результатов по итогам проведенных исследований?</p> <p>26. Какие положения научного исследования могут считаться «новыми», и как в этой связи следует истолковывать понятие «впервые»?</p> <p>27. Объясните, что такое «теоретическая значимость» исследования?</p> <p>28. Объясните, что такое «практическая значимость» исследования?</p> <p>29. Если научные исследования носят «методологический» характер, то в чем будет проявляться их практическая значимость?</p> <p>30. Если научные исследования носят «методический» характер, то в чем будет проявляться их практическая значимость?</p> <p>31. Если научные исследования обеспечивают обоснование путей оптимизации трудовых и материальных ресурсов или производственных процессов (носят сугубо прикладной характер), то в чем будет проявляться их практическая значимость?</p> <p>32. Состояние изученности (исследованности) научных материалов целесообразно оценивать посредством «информационных изданий» - какова цель их выпуска, и чем они отличаются от «изданий библиографических»?</p> <p>33. Библиографические издания, содержащие упорядоченную совокупность библиографических</p>
--	--

	<p>описаний, выполняют две функции: «сигнальную» и «адресную» - объясните суть этих функций?</p> <p>34. Что такое «экспресс-информация» в научном информационном ресурсе?</p> <p>35. К обзорным изданиям относятся: «обзор» по одной проблеме или целому направлению, а также сборники обзоров – почему их приравнивают к высшей ступени аналитико-синтетической переработки сведений, содержащихся в первичных документах и какова их цель?</p> <p>36. «Ретроспективная» библиография – что это такое?</p> <p>37. Указание на «повторность» издания научной книги, свидетельствующее о ее высоком качестве, сопровождается сведениями, на которые исследователю необходимо и полезно обращать внимание – о какой информации идет речь?</p> <p>38. Что такое «прикнижная аннотация» и какова ее роль в научной книге?</p> <p>39. Что такое «предисловие к научной книге», и какая информация в нем предоставляется для исследователя?</p> <p>40. «Вступительная статья» является одной из разновидностей предисловия и обычно предваряет труды крупного ученого или научного коллектива – какую полезную информацию она несет для исследователя?</p>
--	--

ОПК-4.3	Формулирует	<p>41. При знакомстве с научной книгой исследователю особенно внимательно необходимо читать ее «введение», которое кстати не принадлежит к научно-справочному аппарату – объясните, почему?</p> <p>42. Понятие «научный факт» значительно шире и многограннее, чем понятие «факт», применяемое в обыденной жизни – что же следует понимать под «научным фактом»?</p> <p>43. Научные факты характеризуются такими свойствами, как новизна, объективность, точность и достоверность – раскройте понятие «новизна научного факта»?</p> <p>44. Научные факты характеризуются такими свойствами, как новизна, объективность, точность и достоверность – раскройте понятие «объективности научного факта»?</p> <p>45. Научные факты характеризуются такими свойствами, как новизна, объективность, точность и достоверность – раскройте понятия «точности и достоверности научного факта»?</p> <p>46. Производственная совокупность последовательных, взаимосвязанных и действующих как одно целое технологических процессов представляет собой...: + технологическую систему; функциональную систему; технопарк.</p> <p>47. В аспекте функционирования технологической системы, ее конструктивные параметры являются...: идентификатором производственной адаптации; + характеристикой аппаратного оформления; процедурным алгоритмом внедрения.</p> <p>48. Технологические параметры технологической системы – это совокупность параметров, определяющих...: характеристику производства для развертывания системы; категорию модернизации системы; + условия работы системы.</p> <p>49. При помощи показателей эффективности определяется качество функционирования технологической системы, что эти показатели собой представляют? + это характеристики системы, которые оценивают степень ее приспособленности к выполнению поставленной задачи; это совокупность параметров, определяющих условия ее работы; это рейтинги системы в производственной градации технических структур.</p> <p>50. Параметры технологической системы, входящие в математическую модель, называются...: + информационными переменными; информационными связями; информационными коэффициентами.</p> <p>51. Дайте понятие «степени свободы» технологической</p>
---------	-------------	---

	<p>системы.</p> <p>это сумма числа информационных переменных и числа информационных связей;</p> <p>+ это разность между числом информационных переменных и числом информационных связей;</p> <p>это произведение числа информационных переменных на число информационных связей.</p> <p>52. Все информационные переменные математической модели технологической системы подразделяются на...: кодированные и открытые для синтеза оптимального процесса;</p> <p>+ проектные (заданные) и расчетные (искомые); дискретные и перманентные в заданном диапазоне.</p> <p>53. Равноточным измерением называется такое, которое выполнено...:</p> <p>в разных условиях, но одним и тем же методом;</p> <p>в одинаковых условиях, но с использованием разных методов;</p> <p>+ в одинаковых условиях, одним и тем же методом.</p> <p>54. Неравноточным измерением называется такое, которое проводилось...:</p> <p>+ в разных условиях, или разными методами, или разными измерительными средствами;</p> <p>в рамках некорректно составленного плана многофакторного эксперимента;</p> <p>вне периодов синхронизации сопоставления полученных результатов.</p> <p>55. Анализ результатов исследования – это:</p> <p>определение иерархического расположения результатов решений, согласно критерию качества;</p> <p>+ применение математических (и других) методов для обоснования решения во всех областях целенаправленной человеческой деятельности;</p> <p>выбор на основе решений оптимальных методов обработки прогнозируемых результатов.</p> <p>56. Назовите цель анализа результатов исследования.</p> <p>+ проанализировать результаты решений, согласно критерию качества;</p> <p>выбрать из ряда возможных вариантов наилучший по заданному критерию качества;</p> <p>оптимизировать методы исследования.</p> <p>57. Назовите задачу анализа результатов исследований.</p> <p>+ выбор из ряда возможных вариантов наилучшего по заданному критерию качества;</p> <p>определение путей формирования методической базы для принятия решений при проведении исследований;</p> <p>формализация этапов анализа решений.</p> <p>58. При рассмотрении методов расчета в теории принятия решений выделяют три класса, первый из которых: «Принятие решений в условиях определенности», то есть...:</p> <p>+ при однозначной связи между принятым решением и его результатом (при этом относительно каждой</p>
--	--

	<p>стратегии заранее известно, к какому конкретному результату это приведет);  при неоднозначной связи между принятым решением и его результатом (причем каждый результат имеет определенную вероятность появления);  когда критерий оптимальности зависит от неопределенных факторов, не подвластных оперирующей стороне (влияющие факторы частично известны, но недостаточно точно, для принятия оптимального решения).</p> <p>59. При рассмотрении методов расчета в теории принятия решений выделяют три класса, второй из которых: «Принятие решений в условиях риска», то есть...:  + при неоднозначной связи между принятым решением и его результатом (причем каждый результат имеет определенную вероятность появления);  при однозначной связи между принятым решением и его результатом (при этом относительно каждой стратегии заранее известно, к какому конкретному результату это приведет);  когда критерий оптимальности зависит от неопределенных факторов, не подвластных оперирующей стороне (влияющие факторы частично известны, но недостаточно точно, для принятия оптимального решения).</p> <p>60. При рассмотрении методов расчета в теории принятия решений выделяют три класса, третий из которых: «Принятие решений в условиях неопределенности», то есть...:  + когда критерий оптимальности зависит от неопределенных факторов, не подвластных оперирующей стороне (влияющие факторы частично известны, но недостаточно точно, для принятия оптимального решения);  при неоднозначной связи между принятым решением и его результатом (причем каждый результат имеет определенную вероятность появления);  при однозначной связи между принятым решением и его результатом (при этом относительно каждой стратегии заранее известно, к какому конкретному результату это приведет).</p>
--	--

**Таблица 2.3 - ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов 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-5.1 Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в агроинженерии;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что включается в полную себестоимость разработки прибора (устройства)?</li> <li>2. Какие секторы экономики выделяют в составе народнохозяйственного комплекса?</li> <li>3. Что относится к непроизводственной сфере?</li> <li>4. Что такое агропромышленный комплекс?</li> <li>5. Сколько сфер принято выделять в составе АПК?</li> <li>6. Первая сфера АПК и её состав.</li> <li>7. Назовите особенности сельского хозяйства.</li> <li>8. Третья сфера АПК представлена...</li> <li>9. Какими факторами обусловлено формирование АПК?</li> <li>10. Методы оценки технического уровня проектных разработок</li> <li>11. Инженерный метод расчета надежности технических устройств</li> <li>12. Понятие инвестиций. Инвестиции в технике</li> <li>13. Система экономических показателей. Индекс доходности.</li> <li>14. Система экономических показателей. Внутренняя норма доходности.</li> <li>15. Система экономических показателей. Срок окупаемости.</li> <li>16. Какие не существуют виды инвестиций? +финансовые виртуальны смешанные</li> <li>17. При оценке технического уровня продукции машиностроения важным показателем является: + показатели надежности и долговечности; объем заемных средств; коэффициент текущей ликвидности.</li> <li>18. Какие не существуют виды инвестиций? +реальные виртуальны смешанные</li> <li>19. Что входит в состав капитальных вложений? +расходы на строительные-монтажные работы, приобретение оборудования, подготовка кадров для строящегося предприятия и прочее. закупка инструментов, найм сотрудников, застройка зданий. расходы на логистику.</li> <li>20. Что входит в структуру текущих издержек? + материальные издержки, расходы из-за бракованной продукции. оплата труда амортизация основных фондов, материальные затраты, начисления на заработную плату. только материальные издержки.</li> </ol>
---	--

<p>ОПК-5.2           Анализирует основные производственно- экономические показатели проекта в агроинженерии;</p>	<p>21. Какие факторы в условиях рынка влияют на инвестиции в АПК? 22. Какие показатели характеризуют эффективность инвестиций? 23. Методы оценки эффективности инженерных решений. 24. Виды эффективности инвестиционных проектов. 25. На какие подсистемы подразделяется АПК? 26. Одними из главных проблем АПК являются... 27. В чем заключаются главные отличия отраслей друг от друга? 28. Что понимается под капитальными вложениями? 29. На какие виды подразделяются инвестиции? 30. Экономический эффект и экономическая эффективность. 31. Что вы понимаете под названием «Инженерное дело». 32. Анализ технической оснащённости электрохозяйства. 33. Перечислите этапы жизненного цикла продукта. 34. Особенности технико-экономической оценки разработки нового устройства 35. Показатели экономической эффективности проектов. 36. Какие не существуют виды инвестиций? + спекулятивные виртуальны смешанные 37. Инвестиции делят на несколько видов в зависимости от объекта: + Финансовые, реальные, венчурные, спекулятивные. смешанные, обычные реальные, виртуальные 38. Норма дисконта показывает + желаемую нормы прибыльности относительный показатель эффективности инвестиций норма прибыли, при которой чистая текущая стоимость инвестиции равна нулю. 39. Какие методы используются для расчёта конструкторской документации? + Определения цены по сопоставимой массе или по сопоставимой производительности. Определения количества по сопоставимой массе или по сопоставимой производительности. Методы определения цены и производительности. 40. Чему равен нормативный коэффициент загрузки оборудования для единичного производства? + 0,85 0,95 0,5</p>
--	---

<p>ОПК-5.3 Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в агроинженерии;</p>	<p>41. Оценка финансовой состоятельности инвестиционных проектов.</p> <p>42. Понятие и значение НТП в агропромышленном комплексе.</p> <p>43. Основные направления НТП в области агроинженерии. Понятие инноваций и их классификация.</p> <p>44. Как вы понимаете способ расчета -компаундирование.</p> <p>45. Опишите две схемы компаундирования .</p> <p>46. Принципы сопоставимости инженерных решений. стоимости заработной платы и количества рабочих.</p> <p>47. Техничко-экономический анализ аграрного производства</p> <p>48. Сущность инженерного дела.</p> <p>49. Формы оплаты труда</p> <p>50. Расчет себестоимости продукта.</p> <p>51. Учёт фактора времени в технико-экономических расчётах.</p> <p>52. Особенности технико-экономических расчётов для объектов малой энергетики в АПК.</p> <p>53. Составляющие текущих издержек.</p> <p>54. Учёт фактора времени при экономическом обосновании инженерно-технических решений</p> <p>55. Дисконтирование при проведении расчётов.</p> <p>56. Какой состав специалистов в электротехнической службы. Выберите верный ответ.  +Инженерно-технические работники (ИТР), электромонтеры, теплотехники, холодильщики, радиотехники и другие специалисты в зависимости от наличия и количества действующих электрических, тепловых и других энергетических установок.  Строители, прорабы, маляры, радиотехники, инженеры;  Водители, теплотехники, холодильщики, электромонтеры.</p> <p>57. Критерии оценки инженерных решений существуют. Отметьте верный ответ.  + Оригинальность, новизна, надёжность, возможность модернизации, технологическая оснащённость.  Оригинальность, технологическая оснащённость, возможность разборки, световая оснащённость.  Надёжность, точность, интересные решения, модернизация.</p> <p>58. Материально-техническая база инженерной службы состоит из...  +Передвижных и специальных технических средств, инструментов и приборов;  Котельных, постов охраны, подстанций и др.;  Транспорта доставки персонала, линий электропередачи и т.д</p> <p>59. Какие не существуют виды инвестиций?  +венчурные  виртуальны  смешанные</p>
--	--

	<p>60. Что понимается под техническим заданием?  + документ, в котором фиксируются требования к проекту;  проведение инженерно-геологических изысканий на  лучший из альтернативных вариантов;  окончательный выбор месторасположения площадки.</p>
--	---

**Таблица 2.4 - ПК-11 Способен выбирать методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты;**

<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-11.1 Выбирает методики проведения экспериментов и испытаний, анализировать их результаты;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раскройте понятие «экспертной системы» как системы дополнительного интеллекта?</li> <li>2. Объясните, что такое «интерпретация» в аспекте обработки информации разного рода?</li> <li>3. Что такое «прогноз» и какое отношение имеют к нему имитационные модели причинно-следственных связей?</li> <li>4. Диагностические системы не только консультируют, но и помогают устранить выявленное отклонение – тогда что в этом ключе следует понимать под диагностированием?</li> <li>5. Можно ли рассматривать разработку объектов в новых технологических сферах согласно современным требованиям как «проектирование» и почему?</li> <li>6. Что такое «планирование», и какую роль оно играет при изготовлении машин и оборудования?</li> <li>7. Экспертные системы на основе компьютерной поддержки, работающие в режиме реального времени, осуществляют такой вид деятельности как «наблюдение» - объясните, в чем заключается суть данной компьютерной операции?</li> <li>8. При изготовлении нестандартных машин посредством обучающих систем создаются модели практических ситуаций и эксплуатационных режимов – какая цель при этом преследуется?</li> <li>9. Объясните причину, по которой управление нестандартным оборудованием требует от компьютерной поддержки интегрированного вида деятельности, включающего в себя наблюдение, интерпретацию, прогнозирование, диагностику, проектирование и планирование?</li> <li>10. В каком случае при изготовлении и управлении нестандартными машинами применяется «интеллектуальные экспертные системы» .</li> <li>11. Назовите три основные свойства, указывающие на интеллектуальность экспертных систем, используемых при компьютерной поддержке процесса проектирования и изготовления нестандартных машин.</li> <li>12. Объясните, что представляет собой проблема «языкового барьера» между оператором и электронно-вычислительной машиной в процессе проектирования нестандартного оборудования?</li> <li>13. Всегда ли ответ ЭВМ будет понятен оператору, на сколько база знаний и методы получения информации от ЭВМ для оператора удобны? – в этом ключе объясните, что такое «синтаксический аспект» проблемы взаимодействия между человеком и машиной?</li> <li>14. Всегда ли ответ ЭВМ будет понятен оператору, на сколько база знаний и методы получения информации от ЭВМ для оператора удобны? – в этом ключе объясните, что такое «семантический аспект» проблемы взаимодействия между человеком и машиной?</li> <li>15. Всегда ли ответ ЭВМ будет понятен оператору, на сколько база знаний и методы получения информации от</li> </ol>
---	---

	<p>ЭВМ для оператора удобны? – в этом ключе объясните, что такое «прагматический аспект» проблемы взаимодействия между человеком и машиной?</p> <p>16. Одним из подходов к представлению базы данных в интеллектуальных экспертных системах при компьютерном сопровождении процесса проектирования нестандартного оборудования являются «Продуктивные правила» - на чем они основаны?</p> <p>17. Одним из подходов к представлению базы данных в интеллектуальных экспертных системах при компьютерном сопровождении процесса проектирования нестандартного оборудования является «Фреймовая система» - на чем она основана?</p> <p>18. Одним из подходов к представлению базы данных в интеллектуальных экспертных системах при компьютерном сопровождении процесса проектирования нестандартного оборудования является «Сематическая сеть» - на чем она основана?</p> <p>19. Моделирование определяется как метод практического и теоретического «опосредования» изучаемого явления (объекта), и одна из основных особенностей формирования модели трактуется как: «любая модель всегда имеет допущения» - что это значит?</p> <p>20. Моделирование определяется как метод практического и теоретического «опосредования» изучаемого явления (объекта), и одна из основных особенностей формирования модели трактуется как: «получение модели зависит от предварительных знаний об объекте и способе мышления» - что это значит?</p> <p>21. Моделирование определяется как метод практического и теоретического «опосредования» изучаемого явления (объекта), и одна из основных особенностей формирования модели трактуется как: «модель составляется, если есть что-то непонятное в исследуемой системе» - что это значит?</p> <p>22. Правильное направление при решении научной проблемы дает обоснованная научная гипотеза, для получения которой возможно формирование модели изучаемого явления, позволяющей проанализировать различные гипотезы и приступить к созданию окончательного варианта, одним из этапов которого является «получение ответа на вопрос: зачем проводится исследование?» - объясните, как это следует понимать?</p> <p>23. Правильное направление при решении научной проблемы дает обоснованная научная гипотеза, для получения которой возможно формирование модели изучаемого явления, позволяющей проанализировать различные гипотезы и приступить к созданию окончательного варианта, одним из этапов которого является «определение цели исследования?» - объясните, как это следует понимать?</p> <p>24. Правильное направление при решении научной</p>
--	--

	<p>проблемы дает обоснованная научная гипотеза, для получения которой возможно формирование модели изучаемого явления, позволяющей проанализировать различные гипотезы и приступить к созданию окончательного варианта, одним из этапов которого является «определение целенаправленного функционирования объекта?» - объясните, как это следует понимать?</p> <p>25. «Подобие явлений» оценивает соответствие изменения исследуемых величин, происходящих в оригиналах и моделях, и одним из показателей его характеризующих является «степень точности» - как это понимать?</p> <p>26. «Подобие явлений» оценивает соответствие изменения исследуемых величин, происходящих в оригиналах и моделях, и одним из показателей его характеризующих является «универсальность модели» - как это понимать?</p> <p>27. «Подобие явлений» оценивает соответствие изменения исследуемых величин, происходящих в оригиналах и моделях, и одним из показателей его характеризующих является «экономичность» - как это понимать?</p> <p>28. По характеру изучаемых процессов модели могут быть разделены на «детерминированные» и «вероятностные» - дайте толкование данным терминам?</p> <p>29. По характеру отображаемых свойств различают «функциональные», «топологические» и «геометрические» модели – дайте толкование данным терминам?</p> <p>30. По способу представления свойств модели могут быть разделены на «имитационные», «аналитические» и «алгоритмические» - дайте толкование данным терминам?</p> <p>31. По характеру протекания процесса различают «дискретные» и «непрерывные» модели – дайте толкование данным терминам?</p> <p>32. Основными задачами эксперимента являются выявление свойств исследуемого объекта, проверка справедливости выдвинутой гипотезы, определение причинно-следственной связи в изучаемом явлении – в этом ключе, раскройте понятие «эксперимента»?</p> <p>33. По формированию условий проведения эксперименты могут быть «естественными» и «искусственными» - объясните, в чем заключается особенность таких экспериментов?</p> <p>34. По сложности изучаемого явления эксперименты делятся на «поисковые», «простые» и «сложные» - объясните, в чем заключается особенность таких экспериментов?</p> <p>35. По способу организации эксперименты бывают «лабораторными» и «натуральными»- объясните, в чем заключается особенность таких экспериментов?</p>
--	--

	<p>36. По степени контролируемости параметров эксперименты делятся на «пассивные» и «активные» - объясните, в чем заключается особенность таких экспериментов?</p> <p>37. По возможности повторения эксперименты бывают «воспроизводимые» и «невоспроизводимые» - объясните, в чем заключается особенность таких экспериментов?</p> <p>38. По методу формулирования вариантов эксперименты бывают «рандомизированные» и «классические» - объясните, в чем заключается особенность таких экспериментов?</p> <p>39. По количеству воздействующих факторов эксперименты делятся на «однофакторные» и «многофакторные» - объясните, в чем заключается особенность таких экспериментов?</p> <p>40. В каком случае многофакторный эксперимент называют «полнофакторным»?</p> <p>41. По какой причине и при каком условии план полнофакторного эксперимента заменяют различными вариантами «неполнофакторного эксперимента»?</p> <p>42. Избежать ошибок при проведении эксперимента достаточно сложно, но уменьшить существование необнаруженных ошибок можно, соблюдая определенные правила, одно из которых гласит: «Проверочные опыты должны проводиться в более широком интервале переменных, чем будет выполняться исследование» - объясните, как это следует понимать? E178</p> <p>43. Избежать ошибок при проведении эксперимента достаточно сложно, но уменьшить существование необнаруженных ошибок можно, соблюдая определенные правила, одно из которых гласит: «Чем более неожиданный результат, тем более тщательная требуется его проверка, и желательно, совершенно другим методом» - объясните, как это следует понимать? E179</p> <p>44. Избежать ошибок при проведении эксперимента достаточно сложно, но уменьшить существование необнаруженных ошибок можно, соблюдая определенные правила, одно из которых гласит: «Исследование можно считать законченным, если получена гарантия, что в результатах измерения нет грубых ошибок и с достаточной достоверностью определена погрешность измерения» - объясните, как это следует понимать? E179</p> <p>45. Почему стремление получить сверхточные результаты эксперимента является заблуждением? E180</p> <p>46. Определение зависимости между исследуемым объектом (или явлением) и факторами, воздействующими на него, осуществляется посредством решения...:</p>
--	--

	<p>+ интерполяционной задачи; экстремальной задачи; функциональной задачи.</p> <p>47. Определение наилучшего сочетания воздействующих факторов для перевода объекта в оптимальную область осуществляется посредством решения...: + экстремальной задачи; рандомизированной задачи; презиционной задачи.</p> <p>48. Решаемая в процессе спланированного многофакторного эксперимента «интерполяционная» задача предполагает использование...: отображаемых критериев; аналоговых критериев; + статистических критериев.</p> <p>49. Решаемая в процессе спланированного многофакторного эксперимента «экстремальная» задача предполагает использование...: регрессионных критериев; факторных критериев; + динамических критериев.</p> <p>50. Для решения задачи математического описания объекта поиск функции ограничивают путем разложения ее в степенной ряд – соответственно, точность полученного математического описания будет зависеть от...: количества слагаемых в степенном ряде; + показателя степени последнего члена ряда; количества нулевых факторов в степенном ряде.</p> <p>51. Для описания процесса в первом приближении достаточно использовать степенной ряд...: не содержащий членов низшего порядка; + не содержащий членов высших порядков; содержащий усредненный порядок составляющих его членов.</p> <p>52. Отклонение результатов измерения от действительного значения называется...: + абсолютная погрешность; относительная погрешность; системная погрешность.</p> <p>53. Отношение абсолютной погрешности измерения к действительному значению называется...: + относительная погрешность; систематическая погрешность;</p>
--	--

	<p>инструментальная погрешность.</p> <p>54. От применяемых средств измерения, упрощения методами измерения и квалификации экспериментатора зависит...: + систематическая погрешность; относительная погрешность; абсолютная погрешность.</p> <p>55. От класса точности измерительных приборов и правильного их использования зависит...: + инструментальная погрешность; теоретическая погрешность; субъективная погрешность.</p> <p>56. От правильного теоретического анализа исследуемого процесса, от понимания, что полученные измерения действительно соответствуют поставленной задаче, зависит...: + теоретическая погрешность; субъективная погрешность; инструментальная погрешность.</p> <p>57. От аккуратности и добросовестности экспериментатора зависит...: + субъективная погрешность; теоретическая погрешность; инструментальная погрешность.</p> <p>58. В совокупности погрешностей выделяют «статические оценки погрешностей измерения», представляющие собой...: отклонение от равноточных результатов; + вероятностные характеристики случайных величин; многофакторный синтез результатов.</p> <p>59. Понятие «генеральной совокупности результатов измерения», в которой измерения, полученные разными методами, могут составлять единое целое положено в основу...: + статического метода анализа; «Синтез-метода» анализа; анализа методом воспроизводимости результатов.</p> <p>60. Назовите коэффициент, корректирующий приборное значение, полученное при определенных условиях измерения с тем, чтобы согласовывать это значение со значением, полученным при эталонных условиях измерения. + поправочный; корректирующий;</p>
--	---

**Таблица 2.5 - ПК-12 Способен разрабатывать физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;**

<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-12.1 Разрабатывает физические и математические модели, проводить теоретические и экспериментальные исследования процессов, явлений и объектов, относящихся к электрификации автоматизации сельскохозяйственного производства;</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Что такое прямая и обратная последовательность фаз в трехфазной системе ЭДС?</li> <li>47. Начертите схемы включения приборов для измерения активной мощности симметричной и несимметричной нагрузки при соединении треугольником и звездой системы ЭДС.</li> <li>2. Проанализируйте, как изменятся линейные токи симметричной нагрузки соединенной звездой без нейтрального провода при обрыве одного линейного провода?</li> <li>3. Проанализируйте, как изменятся линейные токи симметричной нагрузки соединенной звездой без нейтрального провода при коротком замыкании одного провода нагрузки</li> <li>4. Проанализируйте, как изменятся напряжения на фазах симметричной нагрузки соединенной звездой без нейтрального провода при обрыве одного линейного провода?</li> <li>5. Проанализируйте, как изменятся линейные и фазные токи симметричной нагрузки соединенной треугольником при обрыве одного линейного провода?</li> <li>6. Проанализируйте, как изменятся линейные и фазные токи симметричной нагрузки соединенной треугольником при обрыве одного фазного провода?</li> <li>7. Проанализируйте, как изменятся напряжения на фазах симметричной нагрузки соединенной треугольником при обрыве одного линейного провода?</li> <li>8. Постройте векторную диаграмму двух индуктивно связанных катушек, включено последовательно согласно. Объясните построение.</li> <li>9. Постройте векторную диаграмму двух индуктивно связанных катушек, включено последовательно встречно. Объясните построение</li> <li>10. Постройте векторную диаграмму двух индуктивно связанных катушек, включено параллельно согласно. Объясните построение.</li> <li>11. Постройте векторную диаграмму двух индуктивно связанных катушек, включено параллельно встречно. Объясните построение.</li> <li>12. Объясните назначение принцип действия и конструкцию однофазного трансформатора.</li> <li>13. Автотрансформаторы, сварочные трансформаторы.</li> <li>14. Получение вращающегося магнитного поля. Принцип действия трехфазного асинхронного двигателя.</li> <li>15. Зависимость частоты вращения асинхронного двигателя от частоты тока и числа пар полюсов.</li> <li>16. Устройство асинхронного двигателя. Типы роторов.</li> <li>17. Схемы включения асинхронных двигателей.</li> <li>18. Паспортные характеристики асинхронных двигателей. Естественная механическая характеристика асинхронного двигателя.</li> <li>19. Пуск асинхронного двигателя. Изменения направления вращения.</li> </ol>
---	---

20. Понятие скольжения ротора. Принцип действия и свойства однофазного асинхронного двигателя. Включение трехфазного двигателя в однофазную цепь.
21. Классификация машин постоянного тока по способу возбуждения.
22. Начертите эквивалентную схему замещения однофазного трансформатора.
23. Почему магнитопровод силового трансформатора делают из отдельных пластин электротехнической стали?
24. Поясните, какие потери в трансформаторе со стальным сердечником не зависят от нагрузки, а какие зависят и почему?
25. Почему первичную и вторичную обмотки трансформатора располагают на одном стержне?
26. Начертите схему опыта холостого хода трансформатора и объясните, какие величины определяются в этом опыте?
27. Начертите схему опыта короткого замыкания трансформатора и объясните, какие величины определяются в этом опыте?
28. Напишите выражение, определяющее тригонометрический ряд Фурье и назовите величины, входящие в это выражении.
29. Запишите формулы, определяющие коэффициенты характеризующие форму несинусоидальной периодической функции.
30. Напишите выражения, определяющие действующее значение несинусоидального тока, напряжения, а также активной, реактивной, полной мощности.
31. Выразите А-и В- параметры четырехполюсника через параметры Т-образной схемы замещения четырехполюсника.
32. Выразите С-и D- параметры четырехполюсника через параметры Т-образной схемы замещения четырехполюсника.
33. Выразите А-и В- параметры четырехполюсника через параметры П-образной схемы замещения четырехполюсника.
34. Выразите С-и D- параметры четырехполюсника через параметры П-образной схемы замещения четырехполюсника.
35. Выразите параметры Т-образной схемы замещения четырехполюсника через А- параметры четырехполюсника.
36. Выразите параметры П-образной схемы замещения четырехполюсника через А- параметры четырехполюсника.
37. Объясните графический метод расчета нелинейной цепи постоянного тока с последовательным включением нелинейных элементов.
38. Объясните графический метод расчета нелинейной цепи постоянного тока с параллельным включением нелинейных элементов.

	<p>39. Объясните графический метод расчета нелинейной цепи постоянного тока со смешанным включением нелинейных элементов.</p> <p>40. Сформулируйте законы коммутации .</p> <p>41. Опишите суть классического метода расчета переходных процессов.</p> <p>42. Опишите суть операторного метода расчета переходных процессов.</p> <p>43. Что понимают под статическим сопротивлением нелинейного элемента? Как оно определяется?</p> <p>44. Какие существуют схемы замещения четырёхполюсников</p> <p>45. Как включается в электрическую цепь амперметр? Какому основному требованию он должен удовлетворять?</p> <p>46. Какие устройства используются для расширения предела измерения вольтметра в цепях переменного тока? Только шунт +Измерительный трансформатор напряжения или добавочное сопротивление Только измерительный трансформатор напряжения Измерительный трансформатор напряжения или шунт Только добавочное сопротивление</p> <p>47. Для чего магнитопровод трансформатора выполняется из отдельных пластин или ленты. + Для уменьшения потерь на вихревые токи Для уменьшения потерь на гистерезис Для уменьшения потерь на нагрев обмоток Для усиления магнитной связи между обмотками</p> <p>48. Основное отличие контактора от пускателя пускатели используют только для коммутации цепей переменного тока наличие в пускателе вспомогательной контактной группы +наличие в пускателе теплового реле пускатели только защищают цепи от перегрузки</p> <p>49. В цепь напряжением 220 В параллельно подключены два резистора с сопротивлениями <math>R_1 = 60 \text{ Ом}</math> и <math>R_2 = 30 \text{ Ом}</math>. Определить силу тока в цепи: 3,67 А 5,5 А 7,33 А + 11 А</p> <p>50. Электрическая цепь, у которой электрическое напряжение и электрические токи связаны друг с другом линейными зависимостями, называется... принципиальной схемой нелинейной электрической цепью схемой замещения +линейной электрической цепью</p> <p>51. Величиной электрического потенциала является ... +24 В</p>
--	---

	<p>30 мкф  60 Вт  0.05 См  52. Как обозначается амперметр в электрических схемах:  PW  +PA  PV  QF  PR</p> <p>53. При последовательном соединении потребителей, сопротивление в цепи определяется:  <math>1/R_{\text{ОБЩ}} = 1/R_1 + 1/R_2 + \dots + 1/R_i</math>  <math>R_{\text{ОБЩ}} = R_1 = R_2 = \dots = R_i</math>  +<math>R_{\text{ОБЩ}} = R_1 + R_2 + \dots + R_i</math></p> <p>54. Каким параметром характеризуется величина электрического тока в проводнике?  Напряжением  +Силой тока.  Сопротивлением.  Электродвижущей силой.</p> <p>55. Напряжение на всей цепи изменяется по закону <math>u = U_m \sin \omega t</math>, ток цепи изменяется по закону <math>i = I_m \sin \omega t</math>. Какое из приведенных соотношений между сопротивлениями справедливо для цепи, если XC, XL, и R включены последовательно.  XC больше XL  XL больше XC  +XL равно XC  XC равно нулю  XL равно R</p> <p>56. В цепь напряжением 220 В последовательно подключены два резистора с сопротивлениями <math>R_1 = 60 \text{ Ом}</math> и <math>R_2 = 40 \text{ Ом}</math>. Определить мощность на втором резисторе:  +193,6 Вт  290,4 Вт  484 Вт  220 Вт</p> <p>57. Какого условия достаточно, чтобы нагрузка в трехфазной цепи была симметричной?  Одинаковы реактивные сопротивления трех фаз  Одинаковы активные сопротивления трех фаз  +Одинаковы комплексные сопротивления трех фаз  Одинаковы активные мощности трех фаз  Одинаковы реактивные мощности трех фаз</p> <p>58. При каком условии источник работает в режиме короткого замыкания, если <math>r</math> – внутреннее сопротивление источника, <math>R</math> – сопротивление нагрузки?  <math>R = r</math>  <math>R = \infty</math>  +<math>R = 0</math>  <math>r = 0</math>  <math>r = \infty</math></p>
--	--

	<p>59. При параллельном соединении потребителей, напряжение в цепи определяется:</p> <p>+UОБЩ = U1 + U2 + ... + Ui</p> <p>1/UОБЩ = 1/U1 + 1/U2 + ... + 1/Ui</p> <p>UОБЩ = U1 = U2 = ... = Ui</p> <p>60. Как определить сопротивление проводника по известным его геометрическим размерам и материалу:</p> <p>R = ρ•S/l</p> <p>+R = ρ•l/S</p> <p>R = ρ•S•l</p>
--	---

**Таблица 2.6 - ПК-13 Способен проводить стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации.**

<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>
--	---

ПК-13.1	Проводит	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Особенности работы электропривода в условиях сельского хозяйства.</li> <li>2. Приводные характеристики рабочих машин используемые при проектировании электропривода.</li> <li>3. Современное состояние и перспективы развития электропривода в сельском хозяйстве.</li> <li>4. Оценка возможностей прямого пуска асинхронного короткозамкнутого двигателя от источника соизмеримой мощности.</li> <li>5. Выбор типа и мощности водоснабжающей установки.</li> <li>6. Приводная характеристика центробежного насоса, ее анализ. Режимы работы насосной установки.</li> <li>7. Способы пуска различного типа насосов, применяемых в сельском хозяйстве.</li> <li>8. Влияние частоты вращения на производительность напор и мощность центробежного насоса.</li> <li>9. Регулирование подачи насосной установки.</li> <li>10. Автоматизация водоснабжающих установок башенного и безбашенного типов.</li> <li>11. Выбор типа и мощности вентиляционной установки.</li> <li>12. Регулирование производительности вентиляторов, их преимущества и недостатки.</li> <li>13. Сущность методики расчета вентиляционных установок для животноводческих помещений.</li> <li>14. Приводная характеристика вентилятора и ее анализ. Режимы работы вентиляционных установок.</li> <li>15. Регулирование подачи вентиляционной установки.</li> <li>16. Автоматизация вентиляционных установок систем отопления и вентиляции сельскохозяйственных помещений.</li> <li>17. Приводные характеристики кормоприготовительных машин и их анализ.</li> <li>18. Требования, предъявляемые к электроприводу кормоприготовительных машин.</li> <li>19. Выбор типа и мощности электродвигателя для кормоприготовительных машин.</li> <li>20. Автоматизация кормоприготовительных машин и агрегатов.</li> <li>21. Расчет и выбор автоматизированных электроприводов механизмов</li> <li>22. Влияние окружающей среды на допустимую мощность электродвигателя</li> <li>23. Координированное управление механизмами в составе технологического агрегата</li> <li>24. Способ пуска электродвигателей постоянного и переменного тока с повышением напряжения от нуля до номинального</li> <li>25. Классификация электроприводов</li> <li>26. Следящий и позиционный электропривод</li> <li>27. Реакторный и автотрансформаторный способы пуска синхронных и асинхронных электродвигателей</li> <li>28. Пуск с переключением со «звезды» на «треугольник» синхронных и асинхронных электродвигателей</li> </ol>
стандартные электрооборудования средств автоматизации.	испытания и	

	<p>29. Одномассовая модель взаимодействия электродвигателя и рабочей машины</p> <p>30. Пуск однофазных электродвигателей</p> <p>31. Реверс электродвигателей постоянного и переменного тока</p> <p>32. Режим динамического торможения электродвигателей постоянного и переменного тока</p> <p>33. Регулирование электроприводов, понятие о координате</p> <p>34. Приводные характеристики кормораздаточных транспортеров и их анализ. Особенности работы.</p> <p>35. Выбор типа и расчет мощности электродвигателя для привода кормораздаточных транспортеров.</p> <p>36. Особенности построения схем автоматизации кормораздаточных транспортеров.</p> <p>37. Приводные характеристики навозоуборочных транспортеров и их анализ. Особенности и режим работы навозоуборочных транспортеров.</p> <p>38. Выбор типа и расчет мощности двигателя для навозоуборочного транспортера.</p> <p>39. Автоматизация навозоуборочных установок.</p> <p>40. Приводные характеристики машин для доения и обработки молока, их анализ и особенности работы.</p> <p>41. Электропривод ротационных вакуум-насосов доильных установок.</p> <p>42. Электропривод холодильных машин.</p> <p>43. Электропривод сепараторов молока.</p> <p>44. Особенности пуска сепараторов молока.</p> <p>45. Электропривод молочных насосов.</p> <p>46. В конструкции асинхронной машины отсутствует: Статор Ротор +Коллектор Подшипниковые щиты Обмотка ротора</p> <p>47. Асинхронный электродвигатель с КЗР отличается от двигателя с ФР: Железом статора Железом ротора Обмоткой статора Подшипниковыми щитами +Обмоткой ротора Валом</p> <p>48. Пусковой конденсатор в однофазном электродвигателе подключается: Параллельно пусковой обмотке Параллельно рабочей обмотке +Последовательно с пусковой обмоткой Последовательно с рабочей обмоткой Последовательно с пусковой и рабочей обмотками</p> <p>49. В синхронной машине обмотка возбуждения: +Подключена к сети постоянного тока К однофазной сети переменного тока</p>
--	--

	<p>К трёхфазной сети переменного тока  Последовательно с обмоткой статора  К добавочному сопротивлению</p> <p>50. Универсальный коллекторный электродвигатель отличается от серийного электродвигателя:  Числом обмоток возбуждения  +Числом витков обмотки возбуждения  Устройством якоря  Коллектором  Конструкцией статора</p> <p>51. Исполнительный электродвигатель постоянного тока с обычным ротором отличается от электродвигателя постоянного тока общепромышленного исполнения:  +Железом статора  Устройством якоря  Коллектором  Обмоткой статора  Обмоткой якоря</p> <p>52. Конструктивное исполнение асинхронного генератора аналогично конструкции:  Асинхронного исполнительного двигателя  +Трёхфазного асинхронного электродвигателя общепромышленного исполнения  Однофазного асинхронного электродвигателя общепромышленного исполнения  Трёхфазного асинхронного электродвигателя с фазным ротором</p> <p>53. Однофазный сельсин со скользящими контактами имеет:  +Одну обмотку возбуждения и три обмотки синхронизации  Одну обмотку синхронизации и три обмотки возбуждения  Одну обмотку возбуждения и одну обмотку синхронизации  Две обмотки синхронизации и две обмотки возбуждения</p> <p>54. Синхронный гистерезисный электродвигатель не имеет:  Обмотки на статоре  Обмотки возбуждения на роторе  Успокоительной обмотки на роторе  Контактных колец  +Контактных колец и обмоток: успокоительной и возбуждения</p> <p>55. Групповым электроприводом называется электропривод в котором каждый исполнительный механизм рабочей машины приводится в движение отдельным электроприводом  В котором при работе двух или несколько электрически или механически связанных между собой электроприводов поддерживается заданное соотношение нагрузок и положений</p>
--	---

	<p>+При котором от одного электродвигателя приводится в движение несколько рабочих машин или несколько исполнительных механизмов</p> <p>При котором от нескольких электродвигателей приводится в движение несколько рабочих машин или несколько исполнительных механизмов</p> <p>56. Полупроводниковый выпрямитель обеспечивает Преобразование электрической энергии постоянного тока в постоянный</p> <p>Преобразование электрической энергии постоянного тока в переменный</p> <p>Преобразование электрической энергии переменного тока в переменный</p> <p>+Преобразование электрической энергии переменного тока в постоянный</p> <p>57. Позиционный электропривод это</p> <p>+Автоматизированный электропривод, предназначенный для регулирования положения рабочего органа машины</p> <p>Автоматизированный электропривод отработывающий перемещение исполнительного органа машины в соответствии с произвольно изменяющимся сигналом задания</p> <p>Регулируемый электропривод при автоматическом регулировании параметров</p> <p>Автоматизированный электропривод управляемый в соответствии с заданной программой</p> <p>58. Инвертором является Преобразователь переменного напряжения в постоянное</p> <p>+Преобразователь постоянного напряжения в переменное</p> <p>Преобразователь постоянного напряжения в постоянное</p> <p>Преобразователь переменного напряжения одной частоты в переменное напряжение другой частоты</p> <p>59. Следящий электропривод это</p> <p>Регулируемый электропривод при автоматическом регулировании параметров</p> <p>Автоматизированный электропривод управляемый в соответствии с заданной программой</p> <p>Автоматизированный электропривод, предназначенный для регулирования положения рабочего органа машины</p> <p>+Автоматизированный электропривод, отработывающий перемещение исполнительного органа машины в соответствии с произвольно изменяющимся сигналом задания</p> <p>60. Наиболее экономически выгодный и широко применяемый способ регулирования скорости асинхронного двигателя</p> <p>+Изменением частоты питающего напряжения</p> <p>Изменением напряжения статорной обмотки</p> <p>Изменением сопротивления ротора</p> <p>Введением дополнительных резисторов в схему управления</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**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
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.

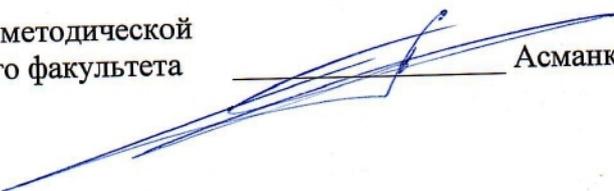
Оценочные материалы разработаны в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Разработал(и):  
Профессор, д.с/х.н.  Рахимжанова И.А.

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры Электротехнологии и электрооборудования, протокол № 7 от 18.03.2019

Зав. кафедрой  Рахимжанова И.А.

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании учебно-методической комиссии инженерного факультета, протокол № 1 от 30.08.2019

Председатель учебно-методической  
комиссии инженерного факультета  Асманкин Е.М.