

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б1.В.08 ИННОВАЦИОННОЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания
ПК-10 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;	ПК-10.1 Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;	<p>Знать: классификацию, назначение, основные схемотехнические решения основных устройств электрооборудования предприятий организаций и учреждений, принцип их действия, особенности их конструкции</p> <p>Уметь: применять знания современных приборов для решения конкретных задач или поставленной цели исследования</p> <p>Владеть: навыками, необходимыми для использования того и ли иного электротехнического оборудования, для решения проектно -</p>	Устный опрос, тестирование Устный опрос, тестирование Устный опрос, тестирование

ПК-13 Способен проводить стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации.	ПК-13.1 Проводит стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации.	Знать: диапазон содержания исследуемого компонента, точность селективности метода, чувствительность прибора, трудоемкость подготовки проб для выбранного метода и прибора Уметь: применять знания современных приборов для решения конкретных задач или поставленной цели исследования Владеть: правилами профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов	Устный опрос, тестирование Устный опрос, тестирование 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 - ПК-10 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (индикатор достижения компетенции)	Формулировка контрольного задания (контрольные вопросы/тестовые задания), необходимого для оценки освоения компетенции
ПК-10.1 Решает задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности;	1. Как необходимо проверять чувствительность защит на переменном оперативном токе, выполняемых по схеме с дешунтированием электромагнитов отключения? 2. Способы отбора проб масла трансформатора. 3. Какие электродвигатели применяются для привода механизмов, не требующих регулирования частоты вращения? 4. На что следует обратить особое внимание при "прозвонке" реле и измерительных трансформаторов в

	<p>схеме оперативного тока.</p> <p>5. Что следует предусмотреть на блоках с турбогенераторами мощностью 160 МВт и более, имеющими непосредственное охлаждение проводников обмоток, и с гидрогенераторами для защиты от асинхронного режима с потерей возбуждения?</p> <p>6. Какими устройствами регулирования возбуждения должны быть оборудованы синхронные машины?</p> <p>7. Селективность действия релейной защиты, действующей на отключение.</p> <p>8. Через какие устройства подключают подведенные к техническим средствам автоматизации кабели и провода?</p> <p>9. Какая аппаратура должна быть установлено перед выключателями и предохранителями выше 1 кВ?</p> <p>10. Должны ли устройства, фиксирующие действие релейной защиты на отключение, устанавливаться так, чтобы при сложной защите сигнализировалось действие отдельных ее частей (разные ступени защиты, отдельные комплекты защит от разных видов повреждения и т. п.)?</p> <p>11. Схемы питания цепей счетчиков могут применяться только с однофазными трансформаторами напряжения?</p> <p>12. Испытание повышенным напряжением промышленной частоты изоляции обмоток сухих трансформаторов.</p> <p>13. Как проводятся ремонтные и другие работы на устройствах РЗА, состоящих из нескольких полуккомплектов, расположенных на разных концах линии?</p> <p>14. При какой температуре верхних слоев масла разрешается включать в работу переключающие устройства РПН трансформаторов (для погружных резисторных устройств РПН)?</p> <p>15. К чему приводит обрыв цепи отключения выключателя или другого коммутационного аппарата элемента сети, что обнаруживается по имеющейся сигнализации?</p> <p>16. При внутреннем осмотре и проверка механической части аппаратуры что необходимо проверить? Целостность кожухов и стекол реле, комплектов и надежность их уплотнений в соответствии со степенью защиты, оговоренной в технической документации. Правильность установки тормозных постоянных магнитов, равномерность зазоров, отсутствие затираний в междуполюсном пространстве. +Все выше сказанное и в том числе целостность выводов и катушек реле, резисторов, отсутствие их механических повреждений, отсутствие следов термического разрушения изоляции.</p> <p>17. На основании чего должна быть установлена допустимая реактивная нагрузка генераторов в режиме синхронного компенсатора и синхронных компенсаторов с недовозбуждением (в емкостном квадранте) при отсутствии заводских инструкций или нормативных</p>
--	--

	<p>документов?</p> <p>На основании результатов специальных электрических испытаний</p> <p>На основании экспериментальных данных для данного типа генераторов</p> <p>+На основании результатов специальных тепловых испытаний</p> <p>18. Допускается ли работа на воздушном охлаждении под нагрузкой для турбогенераторов, имеющих непосредственное водородное или водородно-водяное охлаждение активных частей?</p> <p>да</p> <p>+нет</p> <p>не имеет значения</p> <p>19. Для трансформаторов с принудительной системой охлаждения автоматический пуск системы охлаждения должен осуществляться:</p> <p>в зависимости от температуры нижних слоев масла и, независимо от этого, по току нагрузки трансформатора.</p> <p>в зависимости от температуры верхних слоев масла.</p> <p>+в зависимости от температуры верхних слоев масла и, независимо от этого, по току нагрузки трансформатора.</p> <p>20. Какими устройствами должны снабжаться двигатель-генераторы установок частоты 8 кГц и более?</p> <p>Разрядниками</p> <p>Реакторами</p> <p>+Ограничителями холостого хода.</p> <p>21. Виды коммутирующих аппаратов.</p> <p>22. Как определяется ток уставки теплового расцепителя для силовых одиночных электроприемников.</p> <p>23. Для чего применяются коммандоаппараты:</p> <p>24. Падение напряжения на открытом тиристоре определяется как:</p> <p>25. Какие бывают резисторы по напряжению, по току, по сопротивлению.</p> <p>26. Как находится реактивная мощность компенсирующих устройств?</p> <p>27. Что используют на стороне ВН для компенсации реактивной мощности?</p> <p>28. Как обозначаются разъединители наружной установки?</p> <p>29. Как находится активное сечение полюса (сечение, по которому проходит поток в воздушном зазоре) магнитопровода?</p> <p>30. Оборудование для электрохимической защиты подземных металлических сооружений от коррозии и для защиты протяженных трубопроводов.</p> <p>31. Назовите риски при работе под напряжением.</p> <p>32. «Одна рука» допускается только при напряжении свыше, кВ?</p> <p>33. Основные неисправности коллектора.</p> <p>34. К чему может привести неправильная балансировка ротора?</p>
--	--

	<p>35. Какие операции производятся при перешихтовке при больших повреждениях сердечника?</p> <p>36. Оборудование КСО монтируется следующим образом: +стационарно; стационарно или на тележках; только стационарно.</p> <p>37. Ремонты электрооборудования планируют исходя из: + межремонтных периодов, ремонтных циклов и их структуры; капитальных ремонтов; ремонтных циклов.</p> <p>38. К чему приводит неправильная балансировка ротора: +к повышенной вибрации; к снижению мощности двигателя; к увеличению скорости.</p> <p>39. При ремонте контакты воздушных выключателей заменяют новыми в случае, если: контакты имеют сильные оплавления; размеры контактов уменьшились на 30%; +размеры контактов уменьшились более чем на 30%.</p> <p>40. Электротехническое оборудование - это комплекс взаимодействующих и дополняющих друг друга: механизмов, машин, приборов трансформаторов, КИПиА, кабельно-проводниковой продукции, устройств защиты и сигнализации; +все ответы верны.</p> <p>41. Электротехническое оборудование это</p> <p>42. Назначение электрического оборудования</p> <p>43. В чем различия электротехнического оборудования</p> <p>44. Электротехническое оборудование обеспечивает работу</p> <p>45. Что позволяет обеспечить на промышленных предприятиях применение электротехнического оборудования?</p> <p>46. Что такое автоматический выключатель?</p> <p>47. На какие типы делятся автоматические выключатели.</p> <p>48. СИП - Самонесущий изолированный провод.</p> <p>49. Что включает в себя реклоузер?</p> <p>50. Срок службы вакуумного выключателя.</p> <p>51. Что такое защитное заземление ?</p> <p>52. Что такое защитное зануление?</p> <p>53. Какие бывают защитные средства ?</p> <p>54. Кнопки, выключатели, переключатели. Их классификация, назначение, конструкция, принцип работы.</p> <p>55. Конструкция предохранителя.</p> <p>56. Что такое распределительное устройство РУ? +электроустановка, служащая для приёма и распределения электрической энергии одного класса напряжения. электроустановка, служащая для приёма и распределения</p>
--	---

	<p>электрической энергии двух классов напряжения. электроустановка, служащая для приёма и распределения электрической энергии трех классов напряжения.</p> <p>57. Магнитные пускатели это – низковольтное электромагнитное (электромеханическое) единое устройство распределения и управления. низковольтное электромагнитное (электромеханическое) двоичное устройство распределения и управления. +низковольтное электромагнитное (электромеханическое) комбинированное устройство распределения и управления.</p> <p>58.Что такое реле? +это электромагнитный выключатель, предназначенный для коммутации в электрических цепях при скачкообразном изменении входной величины. это электромагнитный выключатель, предназначенный для коммутации в электрических цепях при скачкообразном изменении выходной величины. это электромагнитный выключатель, предназначенный для коммутации в электрических цепях при скачкообразном комбинировании входной величины.</p> <p>59. Силовые конденсаторы это – устройства для коммутации в условиях низкой реактивной мощности, частоты, напряжения при больших пиковых токах. +устройства для коммутации в условиях высокой реактивной мощности, частоты, напряжения при больших пиковых токах. устройства для коммутации в условиях высокой реактивной мощности, частоты, напряжения при малых пиковых токах.</p> <p>60. Что такое плавкий предохранитель? компонент силовой электроники многократного действия, выполняющий защитную функцию. +компонент силовой электроники однократного действия, выполняющий защитную функцию. компонент силовой электроники однократного действия, выполняющий предохранительную функцию.</p>
--	--

Таблица 2.2 - ПК-13 Способен проводить стандартные испытания электрооборудования и средств автоматизации.

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

<p>ПК-13.1 стандартные электрооборудования средств автоматизации.</p>	<p>Проводит испытания и</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Для чего нужны плавкие предохранители? 2. Классификация по наличию токоограничения. 3. Классификация автоматов по видам расцепителей. 4. Классификация автоматов по характеристике выдержки времени. 5. Классификация автоматов по наличию свободных контактов. 6. Классификация автоматов по способу подсоединения внешних проводов. 7. Классификация выключателей по виду привода. 8. Требования, предъявляемые к разъединителям. 9. Классификация и устройство разъединителей. 10. Классификация трансформаторов по конструкции. 11. Чем сопровождается протекание токов короткого замыкания через шины или аппараты? 12. Преимущества КРУ. 13. Какими блокировочными устройствами снабжены шкафы КРУ? 44. Какие виды исполнения могут иметь КРУН серии К- 47? 55. При установке какого оборудования в отсеке разрешается подход к кабельному отсеку с передней части (при поставке ячеек с односторонним обслуживанием) или задней части ячейки (двухстороннее обслуживание)? 16. Неправильное оперирование коммутационными аппаратами исключается с помощью электрических, механических и газотехнологических блокировок, не допускающих: отключения и включения разъединителя (разъединителей) при включенном выключателе; включения заземлителя (заземлителей) при включенном разъединителе и включения разъединителя при включенном заземлителе (включенных заземлителях); +все ответы верны 17. Применяемые в электроустановках переменного тока автоматические системы регулирования напряжения синхронных генераторов по принципу регулирования подразделяются на: системы с регулированием по отклонению; системы регулирования по возмущению; +все ответы верны 18. К чему относятся выключатели, разъединители, контакторы, магнитные пускатели? +коммутирующие аппараты; резисторы; командоаппараты. 19. Управления магнитными станциями или магнитными контроллерами присуще: +командоаппаратам; резисторам; предохранителям. 20. Какие из перечисленных устройств делятся на
---	-------------------------------------	---

	<p>малоамперные (до 10 А) и высокоамперные (более 10 А). +резисторы; командоаппараты; реле.</p> <p>21. Что такое электрические установки?</p> <p>22. Как вычисляется реактивная мощность компенсирующих устройств?</p> <p>23. Назначение комплектных конденсаторных установок (ККУ).</p> <p>24. Конструкция и назначение СИП.</p> <p>25. Конструкция и назначение реклоузера.</p> <p>26. Интеллектуальная сеть Smart Grid.</p> <p>27. Основные схемы защитного заземления.</p> <p>28. Основные схемы зануления электроустановок.</p> <p>29. Классификация защитных средств в электроустановках.</p> <p>30. Какие бывают виды РУ?</p> <p>31. Низковольтные электромагнитные (электромеханические) комбинированные устройства распределения и управления.</p> <p>32. Классификация, назначение и конструкция реле.</p> <p>33. Из каких конструктивных элементов состоят ВЛ?</p> <p>34. Какие устройства применяют для коммутации в условиях высокой реактивной мощности, частоты, напряжения при больших пиковых токах?</p> <p>35. Компонент силовой электроники одноразового действия, выполняющий защитную функцию.</p> <p>36. С помощью каких устройств подключают подведенные к техническим средствам автоматизации кабели и провода? защитные аппараты. +штепсельные разъемы. кабельные муфты.</p> <p>37. Командоаппараты используют в качестве: +управления магнитными станциями или магнитными контроллерами; управления электрическими станциями; управления средствами защиты.</p> <p>38. Чем опасна работа под напряжением? (несколько вариантов ответа): +поражением электрическим током ввиду большой площади открытых проводников; +получением ожогов из-за возможности создания случайного короткого замыкания; поражением электрическим током ввиду малой площади открытых проводников.</p> <p>39. Что относится к неисправности коллектора электрической машины: замыкание коллекторных пластин; нарушение работы подшипников; +износ и оплавление пластин.</p> <p>40. К чему может привести неправильная балансировка ротора электрической машины:</p>
--	---

	<p>+к повышенной вибрации; к снижению мощности двигателя; увеличению скорости.</p> <p>41. Инновационные методы диагностики КЛ. Передвижные лаборатории.</p> <p>42. Оптические трансформаторы. Достоинства и недостатки по сравнению с традиционными.</p> <p>43. Диагностика электрооборудования методом неразрушающего контроля.</p> <p>44. Маркировка и типы самонесущего изолированного провода и их выбор.</p> <p>45. Назначение и применение силовых трансформаторов ТМГ.</p> <p>46. Маркировка, типы трансформаторов и их выбор.</p> <p>47. Назначение и применение кабелей из сшитого полиэтилена.</p> <p>48. Назначение и применение системы РПН в силовых трансформаторах.</p> <p>49. Современные инновационные системы молниезащиты. ОПН.</p> <p>50. Инновационные методы борьбы с гололёдообразованием на проводах ВЛ.</p> <p>51. Назначение и применение микропроцессорных устройств релейной защиты.</p> <p>52. Маркировка, типы микропроцессорных устройств релейной защиты и их выбор.</p> <p>53. Светодиодное освещение. Достоинства и недостатки по сравнению с традиционным.</p> <p>54. Изоляторы полимерные, фарфоровые, стеклянные. Классификация по функциональному назначению.</p> <p>55. Тепловизионный контроль.</p> <p>56. Коммутирующие аппараты – это: + выключатели, разъединители, контакторы, магнитные пускатели; реле различного типа, путевые и конечные выключатели; разрядники, плавкие предохранители.</p> <p>57. На стороне ВН для компенсации реактивной мощности используют: +комплектные конденсаторные установки (ККУ); комплектные трансформаторные подстанции (КТП); подстанции комплектные двухтрансформаторные.</p> <p>58. Для электрохимической защиты подземных металлических сооружений от коррозии и для защиты протяженных трубопроводов используют: модульная установка для катодной защиты; +блоки совместной защиты БСЗ; модульная мультимедийная система (ММС).</p> <p>59. Защитное заземление - это преднамеренное электрическое соединение с землей или ее эквивалентом металлических нетоковедущих частей, которые могут оказаться под напряжением; преднамеренное электрическое соединение с землей или ее эквивалентом неметаллических нетоковедущих</p>
--	--

	<p>частей, которые могут оказаться под напряжением; +преднамеренное электрическое соединение с землей или ее эквивалентом металлических токоведущих частей, которые могут оказаться под напряжением.</p> <p>60. Защитное зануление - это +преднамеренное электрическое соединение открытых проводящих частей электроустановок, не находящихся в нормальном состоянии под напряжением, с глухозаземлённой нейтральной точкой генератора или трансформатора; преднамеренное электрическое соединение открытых проводящих частей электроустановок, не находящихся в нормальном состоянии под напряжением до 10кВ, с глухозаземлённой нейтральной точкой генератора или трансформатора; преднамеренное электрическое соединение открытых проводящих частей электроустановок, не находящихся в нормальном состоянии под напряжением, с заземлённой нейтральной точкой генератора или трансформатора.</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;

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):
Доцент, к.т.н.  Абдокаева А.Ф.

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.