

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ  
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
Б1.В.ДВ.03.01 СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА**

**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>
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;	Знать: методику разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы Уметь: формулировать цель, задачи, актуальность и значимость в рамках выполняемого проекта Владеть: навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы	Устный опрос, тестирование

<p>УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение);</p>	<p>Знать:          физические структуры и основные типы силовых полупроводниковых приборов, их свойства и характеристики;          принципиальные схемы базовых ячеек выпрямителей и зависимых инверторов, регуляторов переменного и постоянного напряжений          Уметь:          пользоваться справочниками и технической документацией, оценивать и сопоставлять электрические характеристики, осуществлять правильный выбор силовых полупроводниковых приборов; применять основные способы и средства схемотехнического моделирования и проектирования силовых электронных устройств          Владеть:          понятийным аппаратом в области силовой электроники; навыками чтения принципиальных схем базовых функциональных узлов силовых устройств</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>
---	--	--	-----------------------------------

<p>ПК-6 Способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства;</p>	<p>ПК-6.1 Обеспечивает эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.</p>	<p>Знать: методику расчета основных параметров силовых полупроводниковых приборов; принципы выбора элементной базы для функциональных узлов электронной аппаратуры с учетом требований эксплуатации и экономической эффективности Уметь: производить расчет основных эксплуатационных параметров силовых приборов и устройств; осуществлять обоснованный выбор структурных и принципиальных схем силовых электронных устройств Владеть: методами расчета и анализа функциональных узлов силовой электронной аппаратуры</p>	<p>Устный опрос, тестирование</p>
--	---	--	-----------------------------------

## 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 - УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла**

<p>Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю) (индикатор достижения компетенции)</p>	<p>Формулировка контрольного задания (контрольные вопросы/тестовые задания), необходимого для оценки освоения компетенции</p>
<p>УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в</p>	<p>1. Дайте определение понятию «силовой электронный ключ».</p>

<p>рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения;</p>	<p>2. Дайте определение понятию «электронный вентиляльный прибор».</p> <p>3. Что понимается под ключевым способом работы силового прибора?</p> <p>4. Виды и особенности принципов управления силовыми полупроводниковыми приборами.</p> <p>5. Понятие статического режима работы силового ключа.</p> <p>6. Понятие динамического режима работы силового ключа.</p> <p>7. Понятие области безопасной работы силового ключа.</p> <p>8. Назначение цепи формирования траектории переключения силового ключа.</p> <p>9. Устройство для размыкания или замыкания электрической цепи, которое содержит по меньшей мере один полностью управляемый прибор, называется: +силовой электронный ключ механический ключ автоматический выключатель</p> <p>10. Неделимый электронный прибор для преобразования или прерывания электрической цепи, неуправляемый или управляемый ключевым способом, проводящий однонаправленный ток, называется: +электронный вентиляльный ключ механический ключ автоматический выключатель</p> <p>11. Работа силового полупроводникового диода при прямом и обратном включениях.</p> <p>12. За счет каких процессов образуется область пространственного заряда в силовом диоде?</p> <p>13. Какие заряды являются основными и неосновными в n - и p-областях силового полупроводникового диода?</p> <p>14. Особенности применения диодов Шоттки.</p> <p>15. Особенности применения быстровосстанавливающихся диодов.</p> <p>16. Принцип работы биполярного транзистора.</p> <p>17. Классификация силовых транзисторов по принципу действия.</p> <p>18. Условные графические обозначения биполярных транзисторов.</p> <p>19. К неуправляемым силовым полупроводниковым приборам относят: +диоды тиристоры транзисторы</p> <p>20. К управляемым силовым полупроводниковым приборам относят: диоды +тиристоры резисторы</p> <p>21. Условные графические обозначения полевых</p>
--	--

	<p>транзисторов.</p> <p>22. Наименование и назначение слоев полупроводника в биполярном транзисторе.</p> <p>23. Наименование и назначение слоев полупроводника в полевом транзисторе.</p> <p>24. Понятие силового тиристора.</p> <p>25. Понятие однооперационного тиристора.</p> <p>26. Условные графические обозначения тиристорov.</p> <p>27. Режим работы силового ключа, установившийся после его переключения во включенное или выключенное состояние называют:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+статическим</li><li>динамическим</li><li>переменным</li></ul> <p>28. Режим работы силового ключа, при котором происходит переход из включенного состояния в выключенное называют:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+динамическим</li><li>статическим</li><li>переменным</li></ul> <p>29. Область допустимых электрических параметров ключа, при которых он не должен работать без повреждений, называют:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+областью безопасной работы</li><li>областью критических значений</li><li>областью ВАХ</li></ul> <p>30. Совокупность введенных элементов для формирования траектории переключения силового ключа называют:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>+снаббер</li><li>драйвер</li><li>конденсатор</li></ul>
--	---

<p>УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение);</p>	<p>31. Способы коммутации тиристоров. 32. Понятие запираемого тиристора. 33. Понятие силовых интегрированных модулей. 34. Функции системы управления силового электронного устройства. 35. Назначение формирователей импульсов управления. 36. Дайте определение понятию «датчик». 37. Функциональные узлы, входящие в состав датчиков. 38. Дайте определение понятию «микропроцессор». 39. Полупроводниковый двухэлектродный прибор с односторонней электрической проводимостью называется: +диод транзистор тиристор 40. Полупроводниковый прибор, содержащий два или более электронно-дырочных перехода и работающий как в усилительных, так и в ключевых режимах работы называется: +транзистор диод тиристор 41. Дайте определение понятию «микропроцессорный контроллер». 42. Виды пассивных компонентов силовой электроники. 43. Причины возникновения потерь в магнитопроводе трансформатора. 44. Причины возникновения потерь в обмотках трансформатора. 45. Дайте определение понятию «конденсатор». 46. Функции конденсатора в силовых электронных аппаратах. 47. Необходимость применения теплоотвода силовых полупроводниковых приборов. 48. Как и почему влияет на процесс охлаждения цвет наружной поверхности охладителя? 49. Полупроводниковый прибор с двумя устойчивыми состояниями, имеющий три или более электронно-дырочных перехода, который может переключаться из закрытого состояния в открытое и наоборот, называется: +тиристор транзистор диод 50. Тиристор, переключаемый из открытого состояния в закрытое и наоборот путем подачи на управляющий электрод сигналов соответствующей полярности называется: +запираемый тиристор однооперационный тиристор симистор</p>
--	---

	<p>51. Понятие прямого преобразователя.</p> <p>52. Понятие непрямого преобразователя.</p> <p>53. Понятие коммутации в электронном преобразователе.</p> <p>54. Понятие преобразователя с сетевой коммутацией.</p> <p>55. Признаки классификации силовых преобразователей.</p> <p>56. Дайте определение понятию «выпрямитель».</p> <p>57. Отличие управляемого и неуправляемого выпрямителей.</p> <p>58. К пассивным элементам силовой электроники относят: +трансформаторы транзисторы тиристоры</p> <p>59. К пассивным элементам силовой электроники относят: +резисторы транзисторы тиристоры</p> <p>60. К пассивным элементам силовой электроники относят: +варисторы транзисторы тиристоры</p>
--	---

**Таблица 2.2 - ПК-6 Способен обеспечить эффективную эксплуатацию сложных технических систем 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>
--	---



ПК-6.1	Обеспечивает эффективную эксплуатацию сложных технических систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственного производства.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приведите схему однофазного двухполупериодного выпрямителя со средней точкой.</li> <li>2. Приведите схему однофазного мостового выпрямителя.</li> <li>3. Приведите схему трехфазного выпрямителя со средней точкой.</li> <li>4. Приведите схему трехфазного мостового выпрямителя.</li> <li>5. Дайте определение понятию «инвертор».</li> <li>6. Понятие инвертора, ведомого сетью.</li> <li>7. Понятие зависимого инвертора.</li> <li>8. Понятие преобразователя частоты.</li> <li>9. Понятие преобразования постоянного тока в постоянный.</li> <li>10. Понятие автономного инвертора напряжения.</li> <li>11. Понятие автономного инвертора тока.</li> <li>12. Назначение обратимых диодов, включаемых параллельно управляемым силовым полупроводниковым приборам.</li> <li>13. Дайте определение понятию «широтно-импульсная модуляция».</li> <li>14. Перечислите методы обеспечения синусоидальности напряжения.</li> <li>15. Поясните принцип организации синусоидальной широтно-импульсной модуляции.</li> <li>16. Устройство, способное накапливать электрические заряды называют: +конденсатор варистор термистор</li> <li>17. Преобразователем переменного напряжения в постоянное называют: +выпрямитель инвертор конвертор</li> <li>18. Преобразователем постоянного напряжения в переменное называют: выпрямитель +инвертор конвертор</li> <li>19. Преобразователем постоянного напряжения в постоянное с другими параметрами называют: выпрямитель инвертор +конвертор</li> <li>20. Процесс преобразования переменного тока одной частоты в переменный ток другой частоты называется: +преобразованием частоты преобразованием тока преобразованием напряжения</li> <li>21. Дайте определение понятию «активный фильтр».</li> <li>22. Дайте определение понятию «резонансный преобразователь».</li> </ol>
--------	---	---

	<p>23. Применение явления резонанса в схемах силовых преобразователей.</p> <p>24. Группы резонансных преобразователей.</p> <p>25. Принцип квазирезонансной коммутации силовых ключей.</p> <p>26. Перечислите преимущества модульного проектирования преобразователей.</p> <p>27. Перечислите основные способы модульного проектирования преобразователей.</p> <p>28. В чем состоит принцип умножения напряжения в выпрямителях на основе диодно-конденсаторных ячеек?</p> <p>29. Какие основные недостатки имеют схемы на основе диодно-конденсаторных ячеек?</p> <p>30. Методы управления частотой вращения вала асинхронного двигателя.</p> <p>31. Дайте определение понятию «источник бесперебойного питания».</p> <p>32. Особенности бестрансформаторной схемы вторичного источника питания.</p> <p>33. Дайте определение понятию «силовая электроника».</p> <p>34. Дайте определение понятию «электронное силовое преобразование».</p> <p>35. Дайте определение понятию «преобразователь».</p> <p>36. Инвертор, подключенный к источнику постоянного тока с преобладающими свойствами источника напряжения, называют: +автономный инвертор напряжения автономный инвертор тока выпрямитель</p> <p>37. Инвертор, подключенный к источнику постоянного тока с преобладающими свойствами источника тока, называют: автономный инвертор напряжения +автономный инвертор тока выпрямитель</p> <p>38. Импульсное управление, при котором ширина или/и частота импульсов модулируются в пределах периода основной частоты для того, чтобы создать определенную форму кривой выходного напряжения, называется: +широотно-импульсной модуляцией амплитудно-импульсной модуляцией фазо-импульсной модуляцией</p> <p>39. Преобразователь переменного/постоянного тока с емкостным или индуктивным накопителем электрической энергии на стороне постоянного тока, формирующий методами импульсной модуляции усредненное значение тока (напряжения), равное разности нелинейного тока или напряжения и синусоидального тока его основной гармоники, называется: +активный фильтр пассивный фильтр</p>
--	---

	<p>выпрямитель</p> <p>40. Преобразователь, в котором используются электрические цепи с индуктивными и емкостными элементами для коммутации ключей со снижением потерь мощности при коммутации называется:  +резонансным  радиотехнически  фазированным</p> <p>41. Дайте определение понятию «коэффициент гармоник».</p> <p>42. Дайте определение понятию «естественная внешняя характеристика».</p> <p>43. Дайте определение понятию «искусственная внешняя характеристика».</p> <p>44. Дайте определение понятию «коэффициент передачи преобразователя».</p> <p>45. Понятие работоспособности преобразователя.</p> <p>46. От каких факторов зависит надежность преобразователя?</p> <p>47. Понятие устойчивости силового электронного устройства.</p> <p>48. Понятие естественной коммутации.</p> <p>49. Понятие искусственной коммутации.</p> <p>50. Особенности автономного инвертора тока.</p> <p>51. Особенности метода избирательного подавления высших гармоник.</p> <p>52. Метод гистерезисной модуляции.</p> <p>53. Метод модуляции пространственного вектора.</p> <p>54. Приведите схемы C-, L-, LC-фильтров.</p> <p>55. Поясните принцип работы конденсатора в качестве сглаживающего фильтра.</p> <p>56. Совокупность полупроводниковых преобразователей и накопителей электроэнергии, обеспечивающих непрерывное электроснабжение потребителя при выходе за заданные параметры основной сети питания называется:  +источником бесперебойного питания  источником постоянного напряжения  источником переменного напряжения</p> <p>57. Область электроники, связанная с преобразованием электрической энергии или переключением электрической силовой цепи без управления или с управлением электрической энергией называется:  +силовая электроника  информационная электроника  схемотехника</p> <p>58. Изменение одного или нескольких параметров электрической энергии посредством электронных силовых приборов без существенных потерь мощности называется:  +силовым электронным преобразованием  регулируемым потоком мощности  коэффициентом усиления</p>
--	---

	<p>59. Устройство для изменения электрической энергии, содержащее один или несколько ключевых приборов, а также при необходимости трансформаторов, фильтров и вспомогательных устройств, называется: +преобразователь стабилизатор усилитель</p> <p>60. Внешняя характеристика, которая определяется только работой силового оборудования преобразователя, называется: +естественной искусственной дискретной</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):

Старший преподаватель, \_\_\_\_\_



Пугачёв В.В.

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

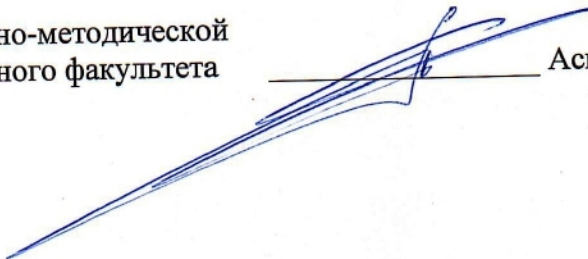
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_



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.