

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

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ
Б1.В.14 ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ
АВТОМАТИКИ**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль подготовки «Электрооборудование и электротехнологии»

Квалификация выпускника бакалавр

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

ПК-2 готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин

Знать:

Этап 1: содержание процессов производственной и технической эксплуатации электрооборудования.

Этап 2: достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области эксплуатации электрооборудования.

Уметь:

Этап 1: пользоваться методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач.

Этап 2: выполнять расчеты и выбирать средства повышения надежности электрооборудования.

Владеть:

Этап 1: составлением графиков работ электротехнической службы с.-х. предприятия, ведением технической документации.

Этап 2: разработкой и реализацией мероприятий по экономии электроэнергии.

ПК-3 готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований.

Знать:

Этап 1: основы планирования и организации работ при эксплуатации электрооборудования.

Этап 2: методы сбора, обработки и анализа статистической информации.

Уметь:

Этап 1: пользоваться методами сбора, обработкой и анализом статистической информации.

Этап 2: пользоваться основами планирования и организации работ при эксплуатации электрооборудования.

Владеть:

Этап 1: надзором за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, технических средств автоматики и сетей.

Этап 2: разработкой и реализацией мероприятий по экономии электроэнергии.

ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.

Знать:

Этап 1: принципы и способы построения эффективных систем технического обслуживания и ремонта электрооборудования и средств автоматики.

Этап 2: основы планирования и организации работ при эксплуатации электрооборудования.

Уметь:

Этап 1: пользоваться современными способами и средствами наладки и эксплуатации электроустановок.

Этап 2: пользоваться методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач.

Владеть:

Этап 1: разработкой и реализацией мероприятий по экономии электроэнергии.

Этап 2: надзором за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, технических средств автоматики и сетей.

ПК-9 способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.

Знать:

Этап 1: достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области эксплуатации электрооборудования.

Этап 2: методические, нормативные и руководящие материалы по устройству и эксплуатации систем электрификации с.-х. производства.

Уметь:

Этап 1: пользоваться современными способами и средствами наладки и эксплуатации электроустановок.

Этап 2: пользоваться методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач.

Владеть:

Этап 1: надзором за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, технических средств автоматики и сетей.

Этап 2: составлением графиков работ электротехнической службы с.-х. предприятия, ведением технической документации.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ПК-2 готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	Знать: Этап 1: содержание процессов производственной и технической эксплуатации электрооборудования. Уметь: Этап 1: пользоваться методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач. Владеть: Этап 1: составлением графиков работ электротехнической службы с.-х. предприятия, ведением технической документации.	индивидуальный устный опрос, тестирование, письменный опрос
ПК-3 готовностью к обработке результатов экспериментальных	готовность к обработке результатов экспериментальных	Знать: Этап 1: основы планирования и органи-	индивидуальный устный опрос, тестирование,

ных исследований.	исследований.	зации работ при эксплуатации электрооборудования. Уметь: Этап 1: пользоваться методами сбора, обработки и анализа статистической информации. Владеть: Этап 1: надзором за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, технических средств автоматики и сетей.	письменный опрос
ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.	готовность к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.	Знать: Этап 1: принципы и способы построения эффективных систем технического обслуживания и ремонта электрооборудования и средств автоматики. Уметь: Этап 1: пользоваться современными способами и средствами наладки и эксплуатации электроустановок. Владеть: Этап 1: разработкой и реализацией мероприятий по экономии электроэнергии.	индивидуальный устный опрос, тестирование, письменный опрос
ПК-9 способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.	способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.	Знать: Этап 1: достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области эксплуатации электрооборудования. Уметь: Этап 1: пользоваться современными способами и средствами наладки и эксплуатации электроу-	индивидуальный устный опрос, тестирование, письменный опрос

		тановок. Владеть: Этап 1: надзором за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, технических средств автоматики и сетей.	
--	--	--	--

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ПК-2 готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	готовность к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин	Знать: Этап 2: достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области эксплуатации электрооборудования. Уметь: Этап 2: выполнять расчеты и выбирать средства повышения надежности электрооборудования. Владеть: Этап 2: разработкой и реализацией мероприятий по экономии электроэнергии.	индивидуальный устный опрос, тестирование, письменный опрос
ПК-3 готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований.	готовность к обработке результатов экспериментальных исследований.	Знать: Этап 2: методы сбора, обработки и анализа статистической информации. Уметь: Этап 2: пользоваться основами планирования и организации работ при эксплуатации электрооборудования. Владеть: Этап 2: разработкой и реализацией мероприятий по экономии электроэнергии.	индивидуальный устный опрос, тестирование, письменный опрос
ПК-8 готовностью к	готовность к профес-	Знать:	индивидуальный

<p>профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.</p>	<p>сиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.</p>	<p>Этап 2: основы планирования и организации работ при эксплуатации электрооборудования. Уметь: Этап 2: пользоваться методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач. Владеть: Этап 2: надзором за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, технических средств автоматики и сетей.</p>	<p>устный опрос, тестирование, письменный опрос</p>
<p>ПК-9 способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.</p>	<p>способность использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.</p>	<p>Знать: Этап 2: методические, нормативные и руководящие материалы по устройству и эксплуатации систем электрификации с.-х. производства. Уметь: Этап 2: пользоваться методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач. Владеть: Этап 2: составлением графиков работ электротехнической службы с.-х. предприятия, ведением технической документации.</p>	<p>индивидуальный устный опрос, тестирование, письменный опрос</p>

3. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Шкалы оценивания

Диапазон оценки, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	A – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	B – (5)		
[70;85)	C – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	D – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	E – (3)		
[33,3;50)	FX – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	F – (2)		

Таблица 4 - Описание шкал оценивания

ECTS	Критерий оценивания	Традиционная шкала
A	Превосходно – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	отлично (зачтено)
B	Отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
C	Хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	хорошо (зачтено)
D	Удовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	удовлетворительно (зачтено)

Е	Посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	удовлетворительно (незачтено)
FX	Условно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	
F	Безусловно неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно		хорошо	отлично	
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

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

Таблица 6.1

ПК-2 готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: содержание процессов производственной и технической эксплуатации электрооборудования.	<p>1. Назовите виды отказов.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. внезапные 2. плановые 3. плановые, внезапные, полные <p>2. Основные составляющие ущерба?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. простой рабочих, ремонт оборудования 2. недовыпуск продукции, простой рабочих 3. недовыпуск продукции, простой рабочих, ремонт оборудования
Уметь: пользоваться методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач.	<p>3. Энергетически свойства отражают способность оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. потреблять энергию с высокой эффективностью 2. распределять энергия с высокой эффективностью 3. потреблять, производить, распределять энергию с высокой эффективностью <p>4. Понятие электрооборудования ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. работа в составе привода 2. процесс использования электрооборудования по своему назначению 3. работа в производственном щитке
Навыки: владеть составлением графиков работ электротехнической службы с.х. предприятия, ведением технической документации.	<p>5. Совокупность эксплуатационных свойств можно разделить .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. на специальные 2. на общие, специальные 3. на технологические <p>6. Эксплуатационные свойства надежности.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Безотказность, долговечность 2. безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость 3. ремонтпригодность, сохраняемость

Таблица 6.2

ПК-3 готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы планирования и организации работ при эксплуатации электрооборудования.	<p>7. Структура ремонтного цикла это?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. комплекс операций для поддержания исправности 2. совокупность и последовательность работ, выполняемых при технической эксплуатации оборудования 3. ремонт выполняемый для восстановления работоспособности <p>8. Когда проводят внеочередные осмотры трасс прокладки кабелей?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. после ремонтных работ и окончания заземленных работ на трассе 2. окончания заземленных работ на трассе

	3. после ремонтных работ
Уметь: пользоваться методами сбора, обработки и анализа статистической информации.	9. Показатели безотказности характеризуют? 1. хранение, списание, ремонт 2. способность объекта непрерывно сохранять работоспособность в течении некоторого времени 3. использование, ремонт, списание 10. Перечислите комплексные показатели надежности. 1. коэффициент готовности, коэффициент технического использования, коэффициент оперативной готовности 2. коэффициент технического использования, коэффициент оперативной готовности 3. коэффициент готовности, коэффициент оперативной готовности
Навыки: владеть надзором за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, технических средств автоматики и сетей.	11. Перечислите методы расчета надежности. 1. вероятность безотказной работы, интенсивность отказов 2. вероятность безотказной работы, средней наработкой на отказ, интенсивность отказов 3. интенсивность отказов, средней наработкой на отказ 12. Как проводят ремонт проводов воздушных линий? 1. при повреждении отдельных проволок, навивая вокруг провода отрезок проволоки из такого же материала 2. при повреждении отдельных проволок, меняют весь провод 3. при повреждении отдельных проволок делают бандаж, навивая вокруг провода отрезок проволоки из такого же материала

Таблица 6.3

ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: принципы и способы построения эффективных систем технического обслуживания и ремонта электрооборудования и средств автоматики.	13. Срок службы асинхронных электродвигателей. 1. 5 лет 2. 9 лет 3. 7 лет 14. Какими приборами проверяют заземление и состояние изоляции? 1. амперметром 2. мегомметром 3. вольтметром
Уметь: пользоваться современными способами и средствами наладки и эксплуатации электроустановок.	15. Структура ремонтного цикла это? 1. комплекс операций для поддержания исправности 2. совокупность и последовательность работ, выполняемых при технической эксплуатации оборудования 3. ремонт выполняемый для восстановления работоспособности 16. Как проверяют и испытывают проводку? 1. проверяют надежность крепления деталей, надежность соединения труб между собой, правильность присоединения проводов к токоприемникам 2. проверяют надежность крепления деталей,

	3. надежность соединения труб между собой, правильность присоединения проводов к токоприемникам.
Навыки: владеть разработкой и реализацией мероприятий по экономии электроэнергии.	17. Эксплуатационные свойства надежности. 1. Безотказность, долговечность 2. безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость 3. ремонтпригодность, сохраняемость 18. Что такое структура ремонтного цикла? 1. целесообразность применения календарной или регламентной системы профилактики 2. совокупность и последовательность работ, выполняемых при технической эксплуатации оборудования 3. сохранение качества профилактического осмотра

Таблица 6.4

ПК-9 способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области эксплуатации электрооборудования.	19. Эксплуатационные свойства надежности. 1. Безотказность, долговечность 2. безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость 3. ремонтпригодность, сохраняемость 20. Причины вызывающие отказы электрооборудование? 1. объективные, конструкционные 2. объективные, субъективные 3. конструкционные, субъективные
Уметь: пользоваться современными способами и средствами наладки и эксплуатации электроустановок.	21. Основные составляющие ущерба? 1. простой рабочих, ремонт оборудования 2. невыпуск продукции, простой рабочих 3. невыпуск продукции, простой рабочих, ремонт оборудования 22. Теория эксплуатации это.... 1. значение режимов работы электрооборудования 2. значение об электрооборудовании 3. область знаний о закономерностях получения пользы от электрооборудования
Навыки: владеть надзором за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, технических средств автоматики и сетей.	23. Из каких периодов состоит жизненный цикл электрооборудования? 1. разработки, создания и эксплуатации 2. работа, ремонт эксплуатация 3. исследование, ремонт, эксплуатация 24. Эксплуатационные свойства электрооборудования- это ? 1. те признаки качества, которые характеризуют, в какой мере то или иное изделие соответствует требованиям эксплуатации 2. значения режимов работы электрооборудования 3. возможность закладывать при разработке или изготовлении

	электрооборудования
--	---------------------

Таблица 7.1

ПК-2 готовностью к участию в проведении исследований рабочих и технологических процессов машин

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в области эксплуатации электрооборудования.	<p>25. Свойства энергетического оборудования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. коэффициент полезного действия, коэффициент мощности, пусковые свойства 2. коэффициент мощности, пусковые свойства 3. коэффициент полезного действия, коэффициент мощности <p>26. В чем заключатся принцип технической эксплуатации ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. совокупность взаимосвязанных средств, входящих в эту систему 2. обслуживание по необходимости 3. правило выбора момента контроля и восстановления свойств оборудования
Уметь: выполнять расчеты и выбирать средства повышения надежности электрооборудования.	<p>27. Как проводят ТО и ТР.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. на месте установки оборудования без нарушения технологического производственного процесса, на месте установки оборудования 2. выполняют на месте установки электрооборудования или в ремонтной мастерской, на месте установки оборудования без нарушения технологического производственного процесса 3. на месте установки оборудования без нарушения технологического производственного процесса, выполняют на месте установки электрооборудования или в ремонтной мастерской <p>28. Причины вызывающие отказы электрооборудование?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. объективные, конструкционные 2. объективные, субъективные 3. конструкционные, субъективные
Навыки: владеть разработкой и реализацией мероприятий по экономии электроэнергии.	<p>29. Задача обоснования оптимальной степени загрузки электрооборудования.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. выявить и сравнить положительные и отрицательные последствия, возникающие при увеличении загрузки 2. выявить эффективность использования электрооборудования 3. найти такое устройство защиты, дополнительные затраты на которое компенсируются <p>30. Что называют отказом?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. поломка электрооборудования 2. остановка электрооборудования 3. событие заключающееся в нарушении работоспособности

Таблица 7.2

ПК-3 готовностью к обработке результатов экспериментальных исследований.

Наименование зна-	Формулировка типового контрольного задания или иного мате-
-------------------	--

ний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	риала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методы сбора, обработки и анализа статистической информации.	31. Средняя наработка на отказ это? 1. среднее время наработки невосстанавливаемого объекта между отказами 2. среднее число отказов, приходящихся на единицу наработки невосстанавливаемого объекта 3. среднее время наработки восстанавливаемого объекта между отказами 32. Перечислите показатели ремонтпригодности. 1. средний срок службы, коэффициент готовности 2. коэффициент готовности, интенсивность восстановления 3. среднее время восстановления, интенсивность восстановления
Уметь: пользоваться основами планирования и организации работ при эксплуатации электрооборудования.	33. Перечислите комплексные показатели надежности. 1. коэффициент готовности, коэффициент технического использования, коэффициент оперативной готовности 2. коэффициент технического использования, коэффициент оперативной готовности 3. коэффициент готовности, коэффициент оперативной готовности 34. Перечислите методы расчета надежности. 1. вероятность безотказной работы, интенсивность отказов 2. вероятность безотказной работы, средней наработкой на отказ, интенсивность отказов 3. интенсивность отказов, средней наработкой на отказ
Навыки: владеть разработкой и реализацией мероприятий по экономии электроэнергии.	35. Осмотры воздушных линий подразделяют? 1. периодические, очередные 2. периодические, внеочередные 3. очередные, внеочередные 36. Как проводят ремонт проводов воздушных линий? 1. при повреждении отдельных проволок, навивая вокруг провода отрезок проволоки из такого же материала 2. при повреждении отдельных проволок, меняют весь провод 3. при повреждении отдельных проволок делают бандаж, навивая вокруг провода отрезок проволоки из такого же материала

Таблица 7.3

ПК-8 готовностью к профессиональной эксплуатации машин и технологического оборудования и электроустановок.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: основы планирования и организации работ при эксплуатации электрооборудования.	37. Принципы технической эксплуатации ? 1. послеотказовый, профилактический 2. послеотказовый, послесмотровый 3. послеотказовый, профилактический, послесмотровый 38. С какой целью выполняют прожигание кабелей?

	<ol style="list-style-type: none"> 1. для защиты кабеля 2. для интенсивности работы 3. для отыскания места повреждения
Уметь: пользоваться методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач.	<p>39. Какие два основных метода определения надежности?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. экспериментальный и ремонтпригодный 2. ремонтпригодный и коэффициентный 3. экспериментальный и коэффициентный <p>40. Когда проводят внеочередные осмотры трасс прокладки кабелей?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. после ремонтных работ и окончания заземленных работ на трассе 2. окончания заземленных работ на трассе 3. после ремонтных работ
Навыки: владеть надзором за состоянием и эксплуатацией электрооборудования, технических средств автоматики и сетей.	<p>41. Электрическим контактом называют?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. место перехода тока из одной токоведущей части в другую 2. дополнительное сопротивление в месте перехода тока 3. место перехода тока <p>42. Причины, вызывающие повреждение или разрушения участков ВЛ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. наводнение, ураганные ветры, половодья 2. наводнение, половодье 3. ураганные ветры

Таблица 7.4

ПК-9 способностью использовать типовые технологии технического обслуживания, ремонта и восстановления изношенных деталей машин и электрооборудования.

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: методические, нормативные и руководящие материалы по устройству и эксплуатации систем электрификации с.-х. производства.	<p>43. Основные составляющие ущерба?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. простой рабочих, ремонт оборудования 2. невыпуск продукции, простой рабочих 3. невыпуск продукции, простой рабочих, ремонт оборудования <p>44. Энергетические свойства отражают способность оборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. потреблять энергию с высокой эффективностью 2. распределять энергию с высокой эффективностью 3. потреблять, производить, распределять энергию с высокой эффективностью
Уметь: пользоваться методами поиска наиболее эффективных решений эксплуатационных задач.	<p>45. Из каких периодов состоит жизненный цикл электрооборудования?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. разработки, создания и эксплуатации 2. работа, ремонт эксплуатация 3. исследование, ремонт, эксплуатация <p>46. Эксплуатационные свойства электрооборудования- это ?</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. те признаки качества, которые характеризуют, в какой мере то или иное изделие соответствует требованиям эксплуатации 2. значения режимов работы электрооборудования 3. возможность закладывать при разработке или изготовлении электрооборудования
Навыки: владеть со-	47. Совокупность эксплуатационных свойств можно разделить .

ставлением графиков работ электротехнической службы с.-х. предприятия, ведением технической документации.	1. на специальные 2. на общие, специальные 3. на технологические 48. В чем заключатся принцип технической эксплуатации ? 1. совокупность взаимосвязанных средств, входящих в эту систему 2. обслуживание по необходимости 3. правило выбора момента контроля и восстановления свойств оборудования
---	--

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования 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 8 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
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, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование

Таблица 9 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
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, контрольных работ, индивидуальных домашних заданий, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки соответствующие изученной дисциплине	Экзамен, с учетом результатов текущего контроля, 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);
- письменная (письменный опрос);
- тестовая (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.

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 теории педагогических измерений, может включать задания различных типов (например, эссе или сочинения), 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.

Параметры оценочного средства

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.

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.

По итогам экзамена, как правило, выставляется оценка по шкале порядка: «отлично»- 21-25 баллов; «хорошо»- 17,5-21 балл; «удовлетворительно»- 12,5-17,5 баллов; «неудовлетворительно»- 0-12,5 баллов.

6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

1. Тестовые задания (предоставляются в полном объеме)
2. Типовые контрольные задания (предоставляются варианты заданий контрольных работ, индивидуальных домашних заданий)
3. Комплект билетов (предусматриваются для дисциплин формой промежуточной аттестации которых является экзамен.)

