

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление подготовки / специальность: Системы обеспечения движения поездов

Профиль / специализация: Электроснабжение железных дорог

Дисциплина: Технологическая практика

Формируемые компетенции: УК-6
ОПК-5
ПК-1

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности	Хорошо
Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным

занятиям.

Примерный перечень вопросов к зачету

Компетенция УК-6:

1. Структура организации, управление деятельностью предприятия и взаимосвязь между подразделениями предприятия.
2. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по разработке и эксплуатации технологического оборудования, средств вычислительной техники, программ испытаний, оформления технической документации.
3. Технология проектирования средств и систем автоматизации и управления.
4. Технология определения экономической эффективности исследований и разработок.
5. Правила эксплуатации технологического оборудования, средств и систем автоматизации управления, имеющихся в подразделении.
6. Вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической безопасности.
7. Общие сведения об управлении документооборотом на предприятии.
8. Учет деловых (управленческих), технических, технологических и научно-технических документов на предприятии.
9. Политика информационной безопасности.

Компетенция ОПК-5:

1. Измерительные и защитные аппараты – трансформаторы тока и напряжения, разрядники, молниеотводы (назначение и место расположения).
 1. Назначение устройств релейной защиты и автоматики.
 2. Условные обозначения элементов электрических схем (генераторы, силовые и измерительные трансформаторы, коммутационные и защитные аппараты, аппараты цепей управления, измерения, сигнализации и защиты).
 3. Материалы проводов ЛЭП, с выполнением линейных изоляторов на ЛЭП разного напряжения.
 4. Электрическая схема соединения ЛЭП с силовыми трансформаторами.
 5. Конструкция силовых и контрольно-измерительных кабелей.
 6. Выполнение заземления электрооборудования.
 7. Количество, тип и мощность силовых трансформаторов на трансформаторных подстанциях.
 8. Система охлаждения силовых трансформаторов.
 9. Способы регулирования напряжения силовых трансформаторов.
 10. Защита силовых трансформаторов от коммутационных перенапряжений (разрядники, типы и места их установки).
 11. Особенности эксплуатации трансформаторного масла.
 12. Способы сушки изоляции силовых трансформаторов.
 13. Выполнение заземления электрооборудования и особенностями эксплуатации заземляющих устройств.
 14. Назначение и конструкция устройств компенсации емкостного тока замыкания на землю.
 15. Типы кабельных муфт.
 16. Способы защиты кабелей от коррозии.
 17. Методы испытаний кабельных линий и оборудования.
 18. Способы монтажа контактных соединений проводов, кабелей и шин.
 19. Техника безопасности при выполнении электромонтажных работ и применяемыми защитными средствами.
 20. Категории потребителей электроэнергии.
 21. Источники электроснабжения.
 22. Схемы общего электроснабжения объектов.
 23. Отличительные особенности ламп накаливания и газоразрядных ламп (по конструктивному исполнению и условиям эксплуатации).
 24. Отличительные особенности ламп накаливания и газоразрядных ламп по принципу получения светового потока, по схемам включения, по экономичности, сроку службы и т. д.).

Компетенция ПК-1:

1. Конструкция, схема управления, техническое обслуживание, текущий ремонт вакуумного выключателя ВБЭТ-35 с составлением технологической карты на замену вакуумной камеры.
2. Конструкция, схема управления, техническое обслуживание, текущий ремонт вакуумного выключателя ВБЭТ-35 с составлением технологической карты на ремонт.
3. Конструкция, схема управления, техническое обслуживание, текущий ремонт вакуумного выключателя ВБЭТ-27,5 с составлением технологической карты на ремонт.
4. Конструкция, схема управления, техническое обслуживание, текущий ремонт вакуумного выключателя ВБЭТ-35 с составлением технологической карты на замену дугогасительной камеры.
5. Конструкция, схема управления, техническое обслуживание, текущий ремонт вакуумного выключателя ВБЭТ-35 с составлением технологической карты на ремонт привода.
6. Конструкция, схема управления, техническое обслуживание, текущий ремонт вакуумного выключателя ВБЭТ-35 с составлением технологической карты на замену привода.
7. Конструкция, схема управления, техническое обслуживание, текущий ремонт вакуумного выключателя ВБЭТ-27,5 с составлением технологической карты на замену
8. Конструкция, схема управления, техническое обслуживание, текущий ремонт выключателя ВВЭ-М-10 с составлением технологической карты на замену вакуумной камеры.
9. Конструкция, схема управления, техническое обслуживание, текущий ремонт вакуумного выключателя ВВЭ-М-10 с составлением технологической карты на замену привода.
10. Диагностика, техническое обслуживание, текущий ремонт трансформатора ТС 3 ПП-630/10/0,4 с составлением технологической карты на замену.
11. Диагностика, техническое обслуживание, текущий ремонт трансформатора ТС 3 ПП-250/10/0,4 с составлением технологической карты на ремонт.
12. Диагностика, техническое обслуживание, текущий ремонт трансформатора ТМ-50/10 с составлением технологической карты на замену.
13. Диагностика, техническое обслуживание, текущий ремонт трансформатора ТМ-160/10 с составлением технологической карты на ремонт.
14. Диагностика, техническое обслуживание, текущий ремонт трансформатора ТМ-400/10 с составлением технологической карты на ТО.
15. Диагностика, техническое обслуживание, текущий ремонт трансформатора ТМН-2500/35/10 с составлением технологической карты на ремонт.
16. Назначение, конструкция отсасывающего трансформатора контактной сети с составлением технологической карты на комплексную проверку состояния и текущий ремонт.
17. Конструкция, назначение силовой опоры ВЛ СЦБ с составлением технологической карты на комплексную проверку состояния и профилактические измерения оборудования.
18. Конструкция, назначение опоры линии 27,5 кВ с составлением технологической карты на комплексную проверку состояния и ремонт установленного на ней оборудования для подключения к КТП.
19. Конструкция, назначение силовой опоры ВЛ 10 кВ с составлением технологической карты на замену трансформатора ОМ.
20. Конструкция, назначение КТП ПО с составлением технологической карты на замену трансформатора 27,5 кВ.
21. Назначение, конструкция изолированной гибкой поперечины с составлением техно-логической карты на диагностирование ее фарфоровых изоляторов тарельчатого типа.
22. Назначение, конструкция изолированной гибкой поперечины с составлением технологической карты на замену ее фарфоровых изоляторов тарельчатого типа.
23. Принцип действия, конструкция прибора «Филин 3» с составлением технологической карты на диагностирование изоляторов контактной подвески.
24. Назначение, конструкция, схема управления разъединителем контактной сети с составлением технологической карты на замену его моторного привода.
25. Назначение, конструкция, схема управления разъединителем контактной сети с составлением технологической карты на испытания, измерения с проверкой изоляции его моторного привода, пульта и цепей дистанционного управления.
26. Назначение, конструкция неизолирующего сопряжения анкерных участков контактной сети с составлением технологической карты на комплексную проверку состояния и текущий ремонт.
27. Назначение, конструктивное исполнение, схема подвески усиливающего провода с составлением технологической карты на комплексную проверку состояния и текущий ремонт.
28. Назначение, конструкция консоли контактной сети с составлением технологической карты на комплексную проверку состояния и текущий ремонт.
29. Назначение, конструкция жесткой поперечины контактной сети с составлением технологической карты на комплексную проверку состояния и текущий ремонт.
30. Назначение, конструкция гибкой поперечины контактной сети с составлением технологической карты на комплексную проверку состояния и текущий ремонт со снятием напряжения.
31. Назначение, конструкция гибкой поперечины контактной сети с составлением технологической карты на комплексную проверку состояния и текущий ремонт без снятия напряжения.
32. Назначение, конструктивное исполнение нейтральной вставки с составлением технологической карты на проверку состояния, регулировку и текущий ремонт.

33. Назначение, конструктивное исполнение воздушной стрелки с составлением технологической карты на проверку состояния, регулировку и текущий ремонт.
34. Назначение, конструктивное исполнение секционного разъединителя с составлением технологической карты на проверку состояния, регулировку и текущий ремонт со снятием напряжения.
35. Назначение, конструктивное исполнение секционного разъединителя с составлением технологической карты на проверку состояния, регулировку и текущий ремонт без снятия напряжения.
36. Конструкция, назначение силовой опоры ВЛ СЦБ с составлением технологической карты на комплексную проверку состояния и профилактические измерения оборудования.

Образец экзаменационного билета
Дальневосточный государственный университет путей сообщения

Кафедра (к601) Системы электроснабжения 6 семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Технологическая практика для направления подготовки / специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов профиль/специализация 23.05.05 Электроснабжение железных дорог	«Утверждаю» Зав. кафедрой Игнатенко И.В., канд. техн. наук, доцент «___» _____ 20__ г.
1. Структура организации, управление деятельностью предприятия и взаимосвязь между подразделениями предприятия. (УК-6)		
2. Назначение, конструкция гибкой поперечины контактной сети с составлением технологической карты на комплексную проверку состояния и текущий ремонт без снятия напряжения. (ПК-1)		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующих формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

Задание 1 (УК-6)

Выберите правильные варианты ответа.

Повторные и внеплановые инструктажи на предприятии проводят...

- непосредственный руководитель работника
- мастера и старшие мастера
- руководитель работ, а в его отсутствие производитель работ
- начальник лаборатории или заместитель
- начальник смены
- Бригадиры не ниже 6 разряда

Задание 2 (ОПК-5)

Выберите правильные варианты ответа.

К сложным переключениям в электроустановках относятся переключения

- в электроустановках со сборными шинами
- с применением коммутационных аппаратов и заземляющих разъединителей
- требующие строгой последовательности операций с коммутационными аппаратами, заземляющими разъединителями и устройствами РЗА, противоаварийной и режимной автоматики.

Задание 3 (ПК-1)

Вставьте пропущенные слова.

Масло в расширительном баке на работающем трансформаторе будет находиться примерно на отметке, соответствующей температуре _____.

- окружающего воздуха.
- +15 град Цельсия.
- верхних слоев масла
- средних слоев масла.

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.