

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление подготовки / специальность:** Управление в технических системах

**Профиль / специализация:** Управление в производственно-технологических системах

**Дисциплина:** Технические средства систем автоматизации управления

**Формируемые компетенции:** ПК-5

### 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. Образец экзаменационного билета.

Примерный перечень вопросов к экзамену.

### Компетенция ПК-5

1. Принцип работы технологического оборудования, применяемого в нефтегазовой отрасли промышленности
2. Основы автоматизации технологических процессов нефтегазового производства
3. Классификация элементов автоматики, телемеханики .
4. Характеристики элементов автоматики, телемеханики
5. Автоматическое управления технологическими процессами
6. Методы ТО устройств
7. Методика оценки качества ТО .
8. Организация контроля состояния оборудования
9. Организация текущего ремонта оборудования. Капитальный ремонт устройств
10. Технические средства и исполнительные устройства систем автоматического управления технологическими процессами
11. Элементы промышленной пневмоавтоматики..
12. Диспетчеризация производства (
13. Классификация датчиков
14. Аппаратура, применяемая в технологических процессах разработки нефтяных месторождений, закачивания и крепления нефтяных скважин, передачи углеводородов по трубопроводному транспорту
15. Датчики, используемые в технологических процессах разработки нефтяных месторождений, закачивания и крепления нефтяных скважин, передачи углеводородов по трубопроводному транспорту
16. Датчики с непосредственным преобразованием
17. Датчики с промежуточным преобразованием
18. Методы обработки информации, полученной с используемой аппаратуры
19. Датчики с дискретным преобразованием
20. Генераторные датчики
21. Параметрические датчики
22. Датчики СЖАТ
23. Классификация реле
24. Основные эксплуатационно-технические требования к реле
25. Параметры реле
26. Контактная система реле
27. Материал и конструкция контактов
28. Режимы работы контактов
29. Способы увеличения срока службы контактов
30. Тяговые и механические характеристики реле
31. Средства и системы диагностирования
32. Электромагнитные реле постоянного тока
33. Переходные процессы в электромагнитном реле
34. Способы замедления действия реле .
35. Поляризованные реле
36. Комбинированные реле
37. Реле переменного тока
38. Реле с магнитоуправляемыми контактами
39. Магнитные элементы
40. Комплекс технических средств отрасли
41. Понятие и классификация производственных процессов
42. Бесконтактное магнитное реле
43. Логические бесконтактные элементы автоматики
44. Комплексная система обеспечения надежности и управления качеством технического обслуживания в отрасли  
Организация системы технического обслуживания и ремонта устройств автоматики, телемеханики
45. Измерительные и управляющие устройства (АЦП и ЦАП)

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к602) Электротехника, электроника и электромеханика 4 семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Технические средства систем автоматизации управления для направления подготовки / специальности 27.04.04 Управление в технических системах профиль/специализация Управление в производственно- технологических системах	«Утверждаю» Зав. кафедрой Скорик В.Г., д-р техн. наук, доцент «___» _____ 20__ г.
1. Способы замедления действия реле .ПК-5		
2. Методы ТО устройств ПК-5		

**3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.**

Примерные задания теста

*Задание 1 (ПК-5).*

Последовательность измерения параметров электротехнических реле:

- 2: Электрические параметры
- 3: Временные параметры
- 1: Механические характеристики

*Задание 2 (ПК-5).*

Последовательность работы контактных групп реле:

- 1: Размыкание тылового контакта
- 3: Замыкание фронтального контакта
- 2: Разомкнутое состояние контактов

*Задание 3 (ПК-5).*

Укажите правильный ответ.

Трудовая организация - это:

- это группа людей, ориентированная на достижение определенной цели, реализация которой требует совместных координированных действий.
- это организационно закрепленная совокупность людей, действующих по единому плану с целью создания определенного продукта или услуг.
- это объединение людей, осуществляющих совместную деятельность, значимую для каждого члена коллектива. .

*Задание 4 (ПК-5).*

Укажите правильный ответ

Рабочая группа - это:

- двое или более людей одинаковых или различных профессий, работающих совместно
- два человека (обычно электромеханик + электромонтер)
- это группа людей, имеющих общие цели, высокий уровень взаимозависимости

*Задание 5 (ПК-5).*

Выбрать правильный ответ.

Можно ли включать одновременно на параллельную работу основной и резервный источники переменного тока?

- Да, безусловно
- Да, если их напряжения отличаются незначительно
- Да, но только в случае, когда мощности одного не достаточно
- Нет категорически

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.