

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

Специальность **23.05.05 Системы обеспечения движения поездов**

Специализация: **Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте**

Дисциплина: **Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики**

**Формируемые компетенции: ОПК-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	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Показатели и критерии оценивания компетенций

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			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	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	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части
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**

Компетенция ОПК-5:

1. Этапы развития железнодорожного транспорта и устройств СЦБ в России.
2. Классификация систем железнодорожной автоматики и телемеханики.
3. Сигналы, применяемые на ж/д транспорте и их классификация.
4. Принципы построения и действия системы ПАБ. Достоинства и недостатки систем ПАБ, особенности работы ПАБ совместно с системами счета осей. Принцип действия числовой кодовой автоматической блокировки.
5. Назначение и принцип работы АЛСН. Напольные устройства. Локомотивные устройства.
6. Технология работы промежуточной станции.
7. Системы электрической централизации стрелок и сигналов: назначения и общие принципы построения. Системы электрической централизации стрелок и сигналов: разновидности и особенности работы. Расстановка светофоров на промежуточной станции.
8. Разбивка станции на изолированные участки.
9. Назначение и основные элементы пульт – табло МРЦ.
10. Классификация переездов.
11. Обеспечение безопасности движения на переездах. Особенности управления переездами на станциях.
12. Расчет параметров переездной сигнализации.
13. Диспетчерское управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте.
14. Виды диспетчерского управления. Графики движения поездов.
15. Автоматизированные центры диспетчерского управления.
16. Загрузка оперативного персонала.
17. Информационная модель перевозочного процесса.
18. Автоматизация управления движением поездов.
19. Классификация средств автоматизации и механизации на сортировочных станциях.
20. Технология работы сортировочной станции.
21. Сортировочная работа на станциях.
22. Расчет параметров движения отцепов по горке.
23. Перерабатывающая способность сортировочной горки.
24. Основные составляющие комплексной автоматизации сортировки вагонов. Учет экономических потерь при ненадежном функционировании устройств СЖАТ и нарушениях безопасности движения поездов.
25. Требования ПТЭ к системам железнодорожной автоматики и телемеханики.
26. Основные показатели эксплуатационной работы железных дорог.

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к206) Автоматика, телемеханика и связь 7 семестр, 2021-2022	Экзаменационный билет № Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов Специализация: Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте	Утверждаю» Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент 16.06.2021 г.
1. Назначение и принцип работы АЛСН. Напольные устройства. Локомотивные устройства. (ОПК-5)		
2. Классификация средств автоматизации и механизации на сортировочных станциях. (ОПК-5)		

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

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

1. Какие значности системы сигнализации применяются на магистральных железных дорогах? (ОПК-5)
- однозначная, двухзначная и трехзначная
  - трехзначная, четырехзначная и пятизначная
  - двухзначная, трехзначная и четырехзначная

2. Для чего предназначен сигнал? (ОПК-5)
- для четкой организации движения поездов и маневровой работой
  - для обеспечения безопасности движения поездов
  - для обеспечения безопасности и четкой организации движения поездов и маневровой работы

3. Какие виды входных светофоров бывают? (ОПК-5)
- основные и предупредительные
  - заградительные и дополнительные
  - основные и дополнительные
  - предупредительные и заградительные

4. Возможные размеры грузовых перевозок, которые могут быть выполнены на данной линии в течение года, выраженные в миллионах тонн груза, называются (ОПК-5)
- пропускной способностью
  - провозной способностью
  - проводной способностью

5. Маршрутной скоростью движения поезда называется: (ОПК-5)
- средняя скорость движения поездов с учетом времени стоянок на промежуточных станциях
  - средняя скорость движения поездов без учета стоянок на промежуточных станциях
  - средняя скорость движения поездов от начального до конечного пункта их следования; с учетом стоянок на всех станциях, включая участковые и сортировочные

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			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительн	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировок 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.