

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Специальность 23.05.03 ПОДВИЖНОЙ СОСТАВ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

Специализация: Электрический транспорт железных дорог

Дисциплина: Экология

Формируемые компетенции:

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 зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворитель	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 консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
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

ОПК-1: Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности

Экология и краткий обзор ее развития. Предмет и задачи экологии. Проблемы, изучаемые экологией.

1. Взаимодействие организма и среды. Понятие о среде обитания и экологических факторах.
2. Значение физических и химических факторов среды в жизни организмов: температура, свет, вода и др.
3. Экологическая пластичность.
4. Лимитирующие факторы. Законы действия экологических факторов.
5. Ресурсы биосферы, их классификация.
6. Природные ресурсы и их классификация.
7. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биосфера, ее строение. Состав и границы биосферы.
8. Живое вещество биосферы, основные свойства живого вещества.
9. Экологические системы. Гомеостаз экосистем. Динамика экосистем. Сукцессии.
10. Трофическое взаимодействие в экосистемах. Экологические пирамиды.
11. Продукция и энергия в экосистемах.
12. Круговорот веществ в природе.

13. Экология человека.
14. Демографическая проблема.
15. Экологические факторы и здоровье человека.
16. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.
17. Антропогенные экосистемы. Индустриально-городские экосистемы.
18. Гидросфера Земли, классификация, использование.
19. Загрязнение и истощение природных вод.
20. Экологические проблемы Амура.
21. Атмосфера, ее свойства и основные характеристики
22. Основные физико-химические выбросы в атмосферу. Влияние выбросов. Парниковый эффект. Киотский протокол.
23. Кислотные осадки. Смог, классификация.
24. Озоновые дыры, причины разрушения озонового экрана.
25. Антропогенное воздействие на литосферу.
26. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.
27. Экологические кризисы, классификация.
28. Экологическое нормирование качества окружающей среды.
29. Природные экосистемы России, их состояние.
30. Особо охраняемые территории России.
31. Мероприятия, необходимые для обеспечения природно-экологической устойчивости России.
32. Экологическая экспертиза.
33. Экологический аудит, экологическая сертификация.
34. Международные объекты охраны окружающей среды.
35. Основные принципы международного экологического сотрудничества
36. Экологический мониторинг окружающей среды.
37. Использование живых организмов в экологическом мониторинге.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерные задания теста

Задание 1 (компетенция ОПК-1).

Установите соответствие между средами жизни и наличием освещения

Водная	Убывание освещения с глубиной
Почвенная	Освещение поверхностного слоя
Наземно-воздушная	Высокая интенсивность освещения
Организменная	Отсутствие освещения

Задание 2 (компетенция ОПК-1)

Выберите правильный ответ

Способность организмов приспосабливаться к меняющимся условиям окружающей среды называется:

- Эволюцией
- Толерантностью
- Устойчивостью
- Адаптацией

Задание 3 (компетенция ОПК-1)

Дополните предложение

Количество экологического фактора в среде, при котором угнетается жизнедеятельность организма называется зоной ...

Правильный вариант ответа: Пессимума;

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 балльной 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			
	Неудовлетворитель	Удовлетворитель	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	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.