

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление подготовки / специальность: Нефтегазовое дело

Профиль / специализация:

Дисциплина: Экологическая безопасность трубопроводных систем

Формируемые компетенции: ПК-1

ПК-2

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	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

Компетенция ПК-1. Способностью использовать методологию научных исследований в профессиональной деятельности

1. Какие воздействия техногенных систем на человека и окружающую среду существуют.
2. Какие показатели окружающей среды определяют ее качество.
3. Экологическая безопасность на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.
4. Причины возникновения экологической опасности: природные, техногенные, антропогенные.
5. Источники экологической опасности. Факторы экологического риска.
6. Нормативно-техническая база, определяющая правила экологической безопасности на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.
7. Требования экологической безопасности при эксплуатации объектов магистрального транспорта нефти и газа.
8. Требования экологической безопасности при ремонте объектов магистрального транспорта нефти и газа.
9. Обеспечение экологической безопасности при аварийных ситуациях, возникающих при транспортировке нефти в прибрежно-морской зоне.
10. Методы утилизации нефтяных загрязнений. Классификация методов удаления нефтезагрязнений. Биоремедиация.
11. Очистка сточных вод. Пути уменьшения количества и загрязненности сточных вод.
12. Методы очистки производственных сточных вод.
13. Экологический паспорт как инструмент изменения политики проведения природоохранных мероприятий.
14. Экологический мониторинг. Уровни экологического мониторинга.
15. Государственная экологическая экспертиза и экологический надзор. Концепции экологической безопасности.

Компетенция ПК-2. Способностью оценивать перспективы и возможности использования достижений научно-технического прогресса в инновационном развитии отрасли, предлагать способы их реализации

16. Основной нормативно-правовой акт в области промышленной безопасности и сфера его реализации
17. Объекты, относящиеся к категории опасных производственных объектов.
18. Классы опасности опасных производственных объектов
19. Особенности проведения экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов химической, нефтехимической, нефтегазоперерабатывающей промышленности.
20. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности.
21. Цели и задачи анализа риска на разных этапах жизненного цикла опасного производства.
22. Аварийные ситуации, возникающие на предприятиях нефтегазовой отрасли.
23. Экозащитные мероприятия нефтегазовой отрасли.
24. Характеристика оборудования, которое используется для очистки атмосферных выбросов.
25. Характеристика холодных и нагретых выбросов, поступающих в атмосферу от подвижных и стационарных источников загрязнения атмосферы.
26. Характеристика нефтешламов. Утилизация нефтешламов.
27. Экологический контроль предприятий нефтегазовой отрасли.

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к909) Нефтегазовое дело, химия и экология 3 семестр, 20__ учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Экологическая безопасность трубопроводных систем для направления подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело профиль Трубопроводный транспорт углеводородов	«Утверждаю» Зав. кафедрой Никитина Л.И., д-р биол. наук, профессор «__» _____ 20 __ г.
1. Экологическая безопасность на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа. (ПК-1).		
2. Требования экологической безопасности при эксплуатации объектов магистрального транспорта нефти и газа (ПК-2).		

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Примерный перечень тестовых заданий:

Задание 1 (компетенция ПК-1)

Расположить предприятия в зависимости от их профиля в порядке возрастания степени опасности для окружающей природной среды и населения:

- А) предприятие по производству синтетических моющих средств
- Б) теплоэлектростанция
- В) атомная электростанция
- Г) нефтеперерабатывающий завод
- Д) горнообогатительный комбинат

Задание 2 (компетенция ПК-2)

Разрыв трубопровода, произошедший при землетрясении, классифицируется как:

- А) антропогенное воздействие
- Б) природное воздействие
- В) техногенное воздействие
- Г) космическое воздействие

Задание 3 (компетенция ПК-3)

Авария на нефтепроводе при проведении огневых работ классифицируется как:

- А) антропогенная
- Б) техногенная
- В) природная
- Г) экологическая

Задание 4 (компетенция ПК-3)

Взрыв газопровода в Башкирии вследствие изношенности оборудования, приведший к разрушению 350 м железнодорожных путей, по причине возникновения может классифицироваться как:

- А) экологический
- Б) техногенный
- В) природный
- Г) социальный

Задание 5 (компетенция ПК-4)

Какая из следующих ситуаций может классифицироваться как экотоксикологический риск:

- А) Заражение питьевой воды при пожаре на складе химической продукции.
- Б) Загрязнение 69 гектаров особо охраняемых территорий нефтепродуктами в результате аварии на нефтепроводе в Тюменской области.
- В) Разрушение 70% зданий и сооружений во время землетрясения в Спитаке

Задание 6 (компетенция ПК-5)

- Чаще всего аварии происходят
- А) на химических предприятиях
 - Б) на электростанциях
 - В) на газо-нефте-трубопроводах
 - Г) на металлургических комбинатах

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

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