

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Направление подготовки / специальность: Техносферная безопасность

Профиль / специализация: Экологическая безопасность в техносфере

Дисциплина: Мониторинг безопасности

Формируемые компетенции: ПК-1

ПК-3

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- программногo 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-1:

1. Возможные негативные последствия хозяйственной деятельности на загрязнение природной среды, климат;
2. Каким образом могут развиваться наводнения?
3. Причины необходимости возникновения института мониторинга;
4. Виды мониторинга. Цели и задачи мониторинга;
5. Глобальный мониторинг: цели и приоритеты;
6. Национальный мониторинг: специфика мониторинга в Российской Федерации;
7. Импактный мониторинг: примеры, особенности проведения;
8. Биологический мониторинг: цели, подсистемы, наблюдаемые показатели;
9. Роль природной среды в современном обществе;
10. Современные проблемы охраны природной среды;
11. Безопасность и стратегия устойчивого развития;
12. Что такое фоновое загрязнение, как оно возникает?
13. Идентификация и влияние на человека и среду обитания вредных и опасных факторов;
14. Каковы основы классификации опасностей?

Компетенция ПК-3:

1. Методы определения опасности. Предварительный и детальный анализ опасности;
2. Методы контроля энергетических загрязнений;
3. Использование технических средств контроля безопасности;
4. Качественный анализ опасностей. Анализ опасностей производства с помощью дерева последствий;
5. Мониторинг литосферы. Методы анализа почв;
6. Разнообразие подходов при ведении трансграничного мониторинга водных объектов;
7. Количественный анализ опасностей. Методы расчёта вероятности и статистический анализ;
8. Источники и последствия загрязнения атмосферного воздуха урбанизированных территорий;
9. Психофизиологические и эргономические основы безопасности;
10. Использование методов биоиндикации и биотестирования в экологическом мониторинге;
11. Мониторинг и методы защиты в условиях ЧС;
12. Законодательство РФ об охране труда;
13. Методы определения состояния окружающей среды и ее компонентов;
14. Контактные и неконтактные методы экологического мониторинга;
15. Плата за пользование природными ресурсами;
16. Технические средства и методы контроля уровня загрязнения.

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к901) Техносферная безопасность 4 семестр, учебный год	Экзаменационный билет № по дисциплине Мониторинг безопасности для направления подготовки / специальности 20.04.01 Техносферная безопасность профиль/специализация Экологическая безопасность в техносфере	«Утверждаю» Зав. кафедрой Ахтямов М.Х., д-р биол. наук, снс «___» _____ 20__ г.
1. Возможные негативные последствия хозяйственной деятельности на загрязнение природной среды, климат (ПК-1)		
2. Причины необходимости возникновения института мониторинга (ПК-1)		
3. Методы определения опасности. Предварительный и детальный анализ опасности (ПК-3)		

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 (ПК-1)

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания: Комплексный нормативный критерий состояния атмосферного воздуха населённого пункта

- ПДВ
- ПДЭН
- ПДС
- ИЗА

Задание 2 (ПК-1)

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания: Объекты правовой охраны согласно Федеральному закону "Об охране окружающей среды"

- атмосферный воздух
- озоновый слой атмосферы
- околоземное космическое пространство
- особоохраняемые природные территории

Задание 3 (ПК-1)

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания: Сосна обыкновенная индикатор загрязнения воздуха:

- диоксидом углерода
- диоксидом азота
- диоксидом серы
- оксидом углерода

Задание 4 (ПК-1)

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания: Приоритетные загрязнители импактного мониторинга воздуха

- углекислый газ
- озон
- диоксид серы
- мышьяк
- оксиды азота
- взвешенные частицы

Задание 5 (ПК-3)

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания: К индикаторам загрязнения атмосферного воздуха не относятся

- сосна европейская
- пихта европейская
- ель европейская
- карагач

Задание 6 (ПК-3)

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания: Сфагновые мхи служат в качестве индикатора для определения загрязнения атмосферы

- тяжелыми металлами
- углеводородами
- альдегидами
- кислотами

Задание 7 (ПК-3)

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания: Информация при дистанционном мониторинге предоставляется в виде

- таблиц, графиков
- аэрофотоснимков, таблиц
- карт, диаграмм
- аэрофотоснимков

Задание 8 (ПК-3)

Выберите правильный вариант ответа.

Условие задания: информации, получаемой со спутников, используемой при мониторинге относятся

- анализ, наблюдения и прогноз термодинамических процессов и распространения примесей
- информация о состоянии лесов, с-х угодий, о растительности на суше
- изучение структурных и функциональных характеристик популяции
- информация о состоянии лесов, с-х угодий, о растительности на суше, о состоянии земной поверхности, о водных ресурсах

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

<p>Качество ответов на дополнительные вопросы</p>	<p>На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.</p>	<p>Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.</p>	<p>1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.</p>	<p>Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.</p>
---	--	--	---	--

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