

ПРИЛОЖЕНИЕ А
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Экология»

1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины

Код контролируемой компетенции	Способ оценивания	Оценочное средство
ОПК-2: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета
УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Зачет	Комплект контролирующих материалов для зачета

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Экология».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Экология» используется 100-балльная шкала.

Критерий	Оценка по 100-балльной шкале	Оценка по традиционной шкале
Студент освоил изучаемый материал, выполняет задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций, может допускать отдельные ошибки.	25-100	<i>Зачтено</i>
Студент не освоил основное содержание изученного материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	0-24	<i>Не зачтено</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами

1.Пример ФОМ 1

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Идентифицирует угрозы (опасности) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека

Описание ситуации 1. В медицинском пункте автотранспортного предприятия при прохождении предварительного осмотра рабочим был разбит ртутный термометр.

Ответьте на вопросы:

1) определите, что в данной ситуации является источником опасности для здоровья человека?

2) определите концентрацию ртути в кабинете, если площадь (S) комнаты 17 км², высота потолков (h) 3,2 м, масса разлившейся ртути 1 г, сравните полученное значение с ПДК ртути – 0, 0003 мг/м³.

Описание ситуации 2. Содержание пыли в рабочем помещении составляло 0,23 кг. После очистки оно уменьшилось на 0,2 кг. Объем помещения – 4,8 тыс.м³. ПДК пыли в рабочей зоне - 4 мг/м³.

Ответьте на вопросы:

1) определите, что в данной ситуации является источником опасности для здоровья человека?

2) определите степень очистки воздуха от пыли, концентрацию пыли в воздухе рабочей зоны после очистки, сравните полученное значение с ПДК.

2.Пример ФОМ 2

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.2 Выбирает правила поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения

Описание ситуации 1. В июне 2014 года Алтайский край пережил сильнейшее наводнение. В результате были подтоплены жилые дома в нескольких районах края, повреждены многие участки дорог, подмыты опоры линий электропередачи. Всего в зоне подтопления оказались 17 тыс. частных домов, в которых проживают 47 тыс. человек.

Укажите последовательность действий человека, если его дом попал в зону затопления.

Описание ситуации 2. Для очистки от пыли на промышленном предприятии используются мокрые методы очистки. Объем газовых выбросов предприятия составляет 20 м³; расход воды для очистки - 4м³, концентрация взвешенных частиц в газовом потоке до очистки – 55 мг/м³; в сточных водах после очистного сооружения – 200 мг/м³. ПДК пыли в рабочей зоне - 4 мг/м³.

Предложите дополнительные мероприятия для снижения запыленности помещения с целью охраны здоровья рабочих.

3.Пример ФОМ 3

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК-2.1 Определяет ограничения на этапах жизненного цикла технических объектов и процессов

Описание ситуации 1. На производстве реализуется плановая замена мониторов с электронно-лучевой трубкой на более современные.

Зная характеристики этапов жизненного цикла ЭЛТ мониторов, приведите требования к утилизации приборов.

Описание ситуации 2. На предприятии имеется участок нанесения защитных, защитно-декоративных и специальных гальванических покрытий для деталей приборов, работающих в различных эксплуатационных условиях.

Зная характеристики этапов жизненного цикла процесса нанесения гальванических покрытий предложите технологическую схему очистки сточных вод

4.Пример ФОМ 4

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных, интеллектуально правовых и других ограничений на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов	ОПК-2.2 Способен учитывать ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов при осуществлении профессиональной деятельности

Описание ситуации 1. При производстве печатных плат зачастую используется процесс травления.

Какое негативное воздействие на окружающую среду могут оказывать компоненты травильных растворов?

Описание ситуации 2. На предприятии имеется участок нанесения защитных, защитно-декоративных и специальных гальванических покрытий для деталей приборов, работающих в различных эксплуатационных условиях. Основными загрязняющими веществами, содержащимися в сточных водах являются ионы тяжелых металлов.

Какое негативное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказывать ионы тяжелых металлов?

4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.