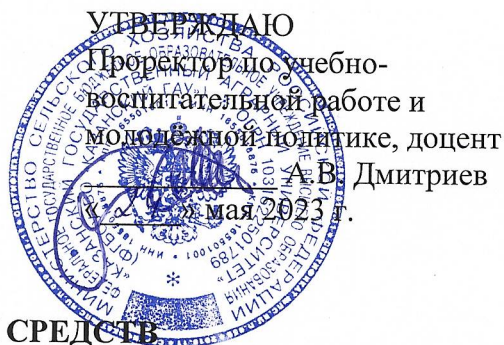




**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)**

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Безопасность при работе с опасными отходами»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки
Пожарная и промышленная безопасность в чрезвычайных ситуациях

Форма обучения
очная, заочная

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Макарова Ольга Ивановна

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры тракторов, автомобилей и безопасности технологических процессов «24» апреля 2023 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание



Подпись

Хафизов Камиль Абдулхакович

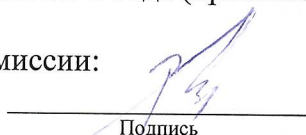
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание



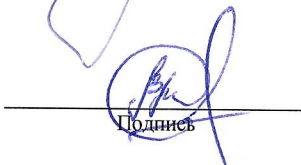
Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор



Подпись

Медведев Владимир Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «11» мая 2023 года

1 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Безопасность при работе с опасными отходами»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
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-8.3 осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Знать: основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. Уметь: предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты
ОПК-2. Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2.2. Обеспечивает безопасность человека и сохранение окружающей среды	Знать: способы обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды. Уметь: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность человека и сохранение окружающей среды Владеть: способами выявления и устранения проблем, нарушающих безопасность человека и сохранение окружающей среды.

2 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности		
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо
УК-8.3 осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Знать: основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Уровень знаний способов предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний способов предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний способов предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: предотвращать возникновение чрезвычайных	При решении стандартных задач не	Продемонстрированы основные умения предотвращать	Продемонстрированы все основные умения

ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	продемонстрированы основные умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, имели место грубые ошибки	возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	умения предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	предотвращать возникновение чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	Имеется минимальный набор навыков предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, для решения стандартных задач с	Продемонстрированы базовые навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с	Продемонстрированы навыки предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты,

		рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты, имели место грубые ошибки	некоторыми недочетами	помощью средств защиты, при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ОПК-2.2 Обеспечивает безопасность человека и сохранение окружающей среды	<p>Знать: методы и технические средства защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия промышленности</p>	<p>Уровень знаний методов и технических средств защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия промышленности, ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки</p>	<p>Минимально допустимый уровень методов и технических средств защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия промышленности, допущено много негрубых ошибок</p>	<p>Уровень знаний методов и технических средств защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия промышленности, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок</p>	Уровень знаний методов и технических средств защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия промышленности, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	<p>Уметь: определять зону влияния и границы санитарно-защитной зоны источников выбросов и предприятия</p>	<p>При решении стандартных задач продемонстрированы основные умения определять зону влияния и границы санитарно-защитной зоны источников выбросов и предприятия</p>	<p>Продемонстрированы основные умения определять зону влияния и границы санитарно-защитной зоны источников выбросов и предприятия</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения определять зону влияния и границы санитарно-защитной зоны источников</p>	Продемонстрированы все основные умения определять зону влияния и границы санитарно-защитной зоны источников

	зоны источников выбросов и предприятия, имели место грубые ошибки	типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	защитной зоны источников выбросов и предприятия решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	выбросов и предприятия решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Владеть: навыками защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия промышленных выбросов	При решении стандартных задач не продемонстрированы навыки защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия промышленных выбросов и, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия промышленных выбросов, для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия промышленных выбросов, при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки защиты человека и окружающей среды от негативного воздействия промышленных выбросов, при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении

теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-8.3 осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в закрытой форме (вопросы 1 - 7) 2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в открытой форме (вопросы 1-25)
ОПК-2.2 Обеспечивает безопасность человека и сохранение окружающей среды	1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в закрытой форме (вопросы 8- 14) 2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в открытой форме (вопросы 26-50)

Комплект примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам прохождения дисциплины:

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в закрытой форме

1. Какие опасности могут возникнуть при работе с опасными отходами?
 - A. Опасность отравления
 - B. Опасность пожара
 - C. Опасность взрыва
 - D. Все вышеперечисленное

2. Какие меры безопасности необходимо принимать при работе с опасными отходами?
 - A. Использование защитной одежды и средств индивидуальной защиты
 - B. Соблюдение правил хранения и транспортировки
 - C. Разделение опасных отходов по типу и классификации
 - D. Все вышеперечисленное

3. Какие виды опасных отходов существуют и как с ними работать?
 - A. Химические отходы
 - B. Медицинские отходы
 - C. Радиоактивные отходы
 - D. Электронные отходы
 - E. Все вышеперечисленное

4. Как происходит обработка опасных отходов и какие риски с этим связаны?
- A. Обработка опасных отходов происходит на специальных утилизационных заводах
 - B. Риски связаны с возможностью взрыва, пожара, отравления и загрязнения окружающей среды
 - C. Обработка опасных отходов происходит безопасно, без рисков
 - D. Все вышеперечисленное
5. Какие правила необходимо соблюдать при хранении опасных отходов?
- A. Хранение опасных отходов должно происходить в специальных контейнерах
 - B. Контейнеры должны быть помечены соответствующими знаками и надписями
 - C. Хранение опасных отходов должно происходить в отдельном помещении
 - D. Все вышеперечисленное
6. Какие требования к персоналу, работающему с опасными отходами?
- A. Персонал должен проходить обучение по правилам безопасности при работе с опасными отходами
 - B. Персонал должен иметь соответствующую квалификацию
 - C. Персонал должен использовать средства индивидуальной защиты
 - D. Все вышеперечисленное
7. Какие меры безопасности необходимо принимать при транспортировке опасных отходов?
- A. Транспортировка опасных отходов должна происходить в специальных контейнерах
 - B. Контейнеры должны быть помечены соответствующими знаками и надписями
 - C. Транспортировка опасных отходов должна происходить в соответствии с правилами и нормами безопасности
 - D. Все вышеперечисленное
8. Какие инструкции и правила должен знать каждый работник, работающий с опасными отходами?
- A. Правила хранения опасных отходов
 - B. Правила транспортировки опасных отходов
 - C. Правила обработки опасных отходов
 - D. Все вышеперечисленное
9. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации опасных отходов?
- A. Утилизация опасных отходов должна происходить на специальных утилизационных заводах
 - B. Утилизация опасных отходов должна происходить безопасно, без рисков
 - C. Утилизация опасных отходов должна происходить в соответствии с правилами и нормами безопасности
 - D. Все вышеперечисленное
10. Какие риски могут возникнуть при неправильной обработке опасных отходов?
- A. Риск взрыва
 - B. Риск пожара
 - C. Риск отравления
 - D. Риск загрязнения окружающей среды
 - E. Все вышеперечисленное

11. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации химических отходов?

- A. Химические отходы должны быть разделены по типу и классификации
- B. Химические отходы должны быть утилизированы на специальных утилизационных заводах
- C. При утилизации химических отходов необходимо соблюдать прав

12. Финансирование государственной экологической экспертизы:

- A. За счет средств в Госкомэкологии.
- B. За счет бюджетных средств.
- C. За счет средств заказчика государственной экологической экспертизы.
- D. Государственная экологическая экспертиза проводится бесплатно.

13. Задачи государственной экологической экспертизы:

- A. Обеспечение государственного экологического контроля.
- B. Обеспечение мониторинга окружающей среды.
- C. Сбор сведений о контролируемом объекте.
- D. Обоснование налоговых сборов с предприятий.

14. Система мониторинга окружающей среды:

- A. не включает деятельность по управлению качеством среды, но является источником необходимой для принятия экологически значимых решений информации.
- B. включает деятельность по управлению качеством среды.
- C. необходимая и обязательная процедура.
- D. применяется только в качестве одного из элементов Международной системы экологического наблюдения под эгидой ООН.

3.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в открытой форме

1. Какие опасности могут возникнуть при работе с опасными отходами?
2. Какие меры безопасности необходимо принимать при работе с опасными отходами?
3. Какие виды опасных отходов существуют и как с ними работать?
4. Как происходит обработка опасных отходов и какие риски с этим связаны?
5. Какие правила необходимо соблюдать при хранении опасных отходов?
6. Какие требования к персоналу, работающему с опасными отходами?
7. Какие меры безопасности необходимо принимать при транспортировке опасных отходов?
8. Какие инструкции и правила должен знать каждый работник, работающий с опасными отходами?
9. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации опасных отходов?
10. Какие риски могут возникнуть при неправильной обработке опасных отходов?

11. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации химических отходов?
12. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации медицинских отходов?
13. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации радиоактивных отходов?
14. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации электронных отходов?
15. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации опасных отходов в городской среде?
16. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации опасных отходов в промышленности?
17. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации опасных отходов на сельскохозяйственных угодьях?
18. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации опасных отходов в лесном хозяйстве?
19. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации опасных отходов в строительстве?
20. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации опасных отходов в автомобильной промышленности?
21. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации опасных отходов в нефтегазовой промышленности?
22. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации опасных отходов в химической промышленности?
23. Какие меры безопасности необходимо принимать при утилизации опасных отходов в энергетике?
24. Основная законодательная и нормативно-методическая документация в области обращения с опасными отходами.
25. Что такое «Ликвидация отходов»?
26. Что такое «Опасные отходы»?
27. Что такое «Химические отходы»?
28. Что такое «Токсичные отходы»?
29. Идентификация отхода – это...?
30. Хранение отходов....?
31. Захоронение отходов...?
32. Использование отходов -...?
33. Обезвреживание отходов -...?
34. Что такое объект размещения отходов?
35. Что такое лимит на размещение отходов?
36. Что такое норматив образования отходов?
37. Что такое паспорт отходов?
38. Что такое вид отходов?
39. Что такое сбор отходов?
40. Что такое накопление отходов?
41. Вторичные материальные ресурсы (ВМР) – это?
42. Что такое утилизация отходов?
43. Классификация отходов.
44. Федеральный классификационный каталог отходов.
45. Этапы обращения с отходами.
46. Отходы в окружающей среде.
47. Нормирование воздействия отходов на окружающую среду.
48. Обеспечение экологической безопасности при обращении с отходами.

49. Хранение, утилизация и обезвреживание твердых промышленных отходов.
50. Утилизация и обезвреживание отходов сельскохозяйственной и перерабатывающей промышленности

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по степени самостоятельности при решении задач, грамотности в оформлении, правильности решения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Критерии оценки зачета в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно»

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом), Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его

ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).