**I. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

 **1.1. Область применения**

Комплект оценочных средств предназначен для оценки квалификации:

|  |
| --- |
|  **Техник – технолог полигона твердых коммунальных отходов****(4 уровень квалификации)** |
|  (указываются в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации) |

|  |  |
| --- | --- |
| Номер квалификации: | **16.07000.07** |
|  | (номер квалификации в реестре сведений о проведениинезависимой оценки квалификации) |

Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации):

|  |
| --- |
|  **«Работник по эксплуатации полигона твердых коммунальных отходов» (Приказ Минтруда РФ от 27 октября 2020 г. № 750н).**  |
| (наименование и код профессионального стандарта либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования) |

Вид профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| **Обращение с твердыми коммунальными отходами на полигоне** |
| (по реестру профессиональных стандартов) |

**1.2. Инструменты оценки для теоретического этапа экзамена**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки квалификации | Тип и № задания |
| 1 | 2 | 3 |
| **Трудовая функция** **D/03.4 Организация технологического процесса размещения твердых коммунальных отходов на полигоне****Необходимые умения**Управлять работами по складированию и изоляции твердых коммунальных отходов **Необходимые знания**Нормативные правовые акты в сфере охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обращения с отходами | Дихотомическая(за правильное решение задания - 1 балл)Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых коммунальных отходов | Задания с выбором ответа №№ 2,3,13,17,22,25, 29,30Задания на установление соответствие №№ 32,33,35  |
| **Трудовая функция****D/04.4 Организация технологического процесса в мусоросортировочном комплексе полигона****Необходимые умения**Управлять отдельными элементами комплекса для сортировки твердых коммунальных отходов (весовым оборудованием; оборудованием для сепарации песка, земли; оборудованием для магнитной сепарации; оборудованием для разрывания пакетов; прессовальным оборудованием; оборудованием для грохочения отходов)**Необходимые знания**Технологии сортировки твердых коммунальных отходов на мусоросортировочном комплексе | Дихотомическая(за правильное решение задания - 1 балл)ГОСТ Р 53692—2009. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов | Задания с выбором ответа №№ 1,6,8,9,12,20,21,24,26 27 28,38Задания на установление соответствие №№ 31,37,40  |
| **Трудовая функция****D/05.4 Документационное обеспечение организации работ на полигоне****Необходимые умения** Обеспечивать соблюдение требований эксплуатации полигона**Необходимые знания**Нормативные правовые акты в сфере охраны окружающей среды,санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обращения с отходами | Дихотомическая(за правильное решениезадания - 1 балл)Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых коммунальных отходов. утверждена Министерством строительства Российской Федерации 2 ноября 1996 годаВ соответствие с ГОСТ Р 53692—2009. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов | Задания с выбором ответа№№ 4,7,10,11, 15,17,18,19,23Задания на установление соответствие №№ 34,36,39 Задания на установление последовательности № 5,14,16 |

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: **32**

количество заданий с открытым ответом: **-**

количество заданий на установление соответствия: **5**

количество заданий на установление последовательности: **3**

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: **60 минут**

**1.3. Инструменты оценки для практического этапа экзамена**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации | Критерии оценки | Тип и № задания |
| 1 | 2 | 3 |
| **Трудовая функция** **D/03.4 Организация технологического процесса размещения твердых коммунальных отходов на полигоне****Необходимые умения**Управлять работами по складированию и изоляции твердых коммунальных отходов **Необходимые знания**Нормативные правовые акты в сфере охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обращения с отходами | Правильность выполнения задания в соответствии сИнструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых коммунальных отходов. утверждена Министерством строительства Российской Федерации 2 ноября 1996 года.Соответствие сПНД Ф 16.3.55-08 Количественный химический анализ почв. Твердые бытовые отходы. Определение морфологического состава гравиметрическим методом | Практическое задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях №1 |
| **Трудовая функция****D/05.4 Документационное обеспечение организации работ на полигоне****Необходимые умения** Обеспечивать соблюдение требований эксплуатации полигона**Необходимые знания**Нормативные правовые акты в сфере охраны окружающей среды,санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обращения с отходами | Соответствие выполнения задания сИнструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых коммунальных отходов. утверждена Министерством строительства Российской Федерации 2 ноября 1996 года.СП 2.1.7.1038-01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов (взамен СанПиН 2.1.7.722–98).СП 320.1325800.2017 Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация | Практическое задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях №2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |
| --- |
|  |
|

|  |
| --- |
| **2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА****2.1 Оценочные средства для теоретического этапа профессионального экзамена** 1. **Какие ресурсы образуются в результате утилизации отходов? Выберите все правильные ответы**1. В результате утилизации образуются первичные энергоемкие ресурсы (ПЭР)2. В результате утилизации образуются первичные газовые ресурсы (ПГР)3. В результате утилизации образуются вторичные материальные ресурсы (BMP)4. В результате утилизации образуются вторичные энергетические ресурсы (ВЭР)5. В результате утилизации образуются вторичные биогазовые ресурсы (ВБР)2. **Каким лицом разрабатывается и утверждается программа производственного контроля полигона ТКО? Выберите один правильный ответ**1. Хозяйствующим субъектом, эксплуатирующим полигон2. Органами Роспотребнадзора3. Органами Росприроднадзора4. Местными органами государственной власти5. Региональным экологическим оператором3. **На сколько классов подразделяются отходы производства и потребления****? Выберите один правильный ответ**1. На два класса2. На три класса3. На четыре класса4. На пять классов5. На шесть классов |

**2.2. Оценочные средства для практического этапа профессионального экзамена****Типовое задание № 1 на выполнение трудовых функций, трудовых действий в модельных условиях.** **Трудовая функция** **D/03.4 Организация технологического процесса размещения твердых коммунальных отходов на полигоне****Необходимые умения**Управлять работами по складированию и изоляции твердых коммунальных отходов **Необходимые знания**Нормативные правовые акты в сфере охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обращения с отходами**Типовое задание** В соответствии с профессиональным стандартом в Вашу обязанность входит обеспечение установленного режима эксплуатации системы сбора и утилизации свалочного газа. Определите какое количество электроэнергии в час можно получить в системе сбора и утилизации свалочного газа на полигоне площадью 10 Га с высотой 12 метров.Характеристика полигона:1. Площадь полигона ТКО – 10 га.
2. Высота полигона 12м.

**Условия выполнения задания:**

|  |  |
| --- | --- |
| Место выполнения задания: |  Экзаменационная площадка ЦОК  |
| Максимальное время выполнения задания: |  **45 мин**  |

**Критерии оценки**Правильность выполнения задания в соответствии с:- Инструкцией по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых коммунальных отходов. утверждена Министерством строительства Российской Федерации 2 ноября 1996 года.- ПНД Ф 16.3.55-08 Количественный химический анализ почв. Твердые бытовые отходы. Определение морфологического состава гравиметрическим методом.Соискателю необходимо написать формулу и провести по ней расчет взвешенных веществ (кг/сут.), поступающих в аэротенки в течение суток. Положительное решение о соответствии квалификации соискателя положениям профессионального стандарта в части трудовой функции **D/03.4 Организация технологического процесса размещения твердых коммунальных отходов на полигоне** принимается при выполнении действия в соответствии с критерием оценки и соблюдении отведенного времени.**3.** Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:

|  |  |
| --- | --- |
|

|  |
| --- |
| Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации «**Техник – технолог полигона твердых коммунальных отходов».**  |

 |
| (наименование квалификации) |
| **принимается при получении соискателем по совокупности положительных результатов теоретического и практического этапов экзамена** |
| (указывается, при каких результатах выполнения задания профессиональный экзамен считается пройденным положительно) |

**4.** Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств: 1. Трудовой кодекс Российской федерации (Ст. 309, 310, 779, 781).
2. Федеральный закон от 03.07.2016 № 238-ФЗ «О независимой оценке квалификации».
3. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об охране окружающей среды».
4. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. Федеральный закон от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (ред. От 02.07. 2021).
6. Федеральный закон «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 11.07.2011 № 190-ФЗ (ред. от 02.07.2013)
7. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30.04.2012).
8. Стратегия развития промышленности по обработке, утилизации и обезвреживанию отходов производства и потребления на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 января 2018 г. № 84-р
9. Распоряжение Правительства РФ от 25 июля 2017 года № 1589, с 1 января 2018 года
10. ГОСТ Р 53692—2009. Национальный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Этапы технологического цикла отходов (утв. и введен в действие приказом Ростехрегулирования от 15 декабря 2009 г. № 1092-ст)
11. ГОСТ Р 51769-2001. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения.
12. ГОСТ 12.1.004 Мероприятия по пожарной безопасности должны соответствовать ГОСТ 12.1.004
13. Приказ Минприроды России от 04.03.2016 № 66 «О Порядке проведения собственниками объектов размещения отходов мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду»
14. Санитарные правила и нормы [СанПиН 2.1.3684-21](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=376166&dst=100041&date=11.02.2021) «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», утв. [Постановлением](https://login.consultant.ru/link/?req=doc&base=LAW&n=376166&dst=100002&date=10.02.2021) Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 3.
15. Инструкции по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых коммунальных отходов. утверждена Министерством строительства Российской Федерации 2 ноября 1996 года. (Дата актуализации 01.01.2021г.).
16. СП 2.1.7.1038-01. Гигиенические требования к устройству и содержанию полигонов для твердых бытовых отходов (взамен СанПиН 2.1.7.722-98).
17. СП 320.1325800.2017 Полигоны для твердых коммунальных отходов. Проектирование, эксплуатация и рекультивация.
18. СП 3.13130 пожарная безопасность
19. СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда". Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02.12.2020 № 40 "Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда" (Зарегистрирован 29.12.2020, № 61893)
20. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 5 августа 2014 г. № 349 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».
21. ПНД Ф 16.3.55-08 Количественный химический анализ почв. Твердые бытовые отходы. Определение морфологического состава гравиметрическим методом.
22. «Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003, ФБУ НИЦПУРО (ныне - ФГАУ «НИИ «ЦЭПП»).
23. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным Технологиям ИТС 17-2016 «Размещение отходов производства и потребления». Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии.
24. Добросердова Е.А., Федорова С.Ф. Организация и обращение с твердыми бытовыми отходами. Учебное пособие. Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2018. – 83 с.
25. Найман С.М., Газеев Н.Х., Глебов А.Н., Фролов Д.В. Техника и технология переработки и утилизации отходов: учебное пособие / под ред. С.М. Найман. – Казань: Изд-во Казанск. гос. техн. ун-та, 2011. – 418 с.
 |

 |