

Всероссийская олимпиада студентов «Я – профессионал»

Задания заключительного этапа
по направлению «Устойчивое развитие и рациональное природопользование»

Категория участия: «Магистратура/Специалитет»

СИТУАЦИЯ 1

Организацией заключен договор на выполнение инженерно-экологических изысканий для объекта «Реконструкция участка дороги». Категория дороги – магистральная улица общегородского значения регулируемого движения.

Проектом предусмотрено строительство 4-х полосного дорожного полотна с асфальтобетонным покрытием. Вдоль дорожного полотна проектируются водоприемные устройства для сбора дождевых и талых вод с последующей подачей на локальные очистные сооружения. Сброс очищенных сточных вод будет осуществляться в ближайший водный объект (река), расположенный на расстоянии 30 м от участка реконструкции. Протяженность реки составляет 12,5 км.

Протяженность участка реконструкции 380 м. Площадь участка изысканий 2,650 га. Глубина ведения земляных работ 2,0 м, а в районе размещения ливневых очистных – 6,0 м.

Стадия проектирования – РД (рабочая документация).

Задание

Предложите программу работ на выполнение инженерно-экологических изысканий с целью рационального природопользования.

Ответ следует оформить в табличном виде. Дополнительно в свободной форме можно дать пояснения к табличным данным.

Выполнению задания Вам помогут ответы на следующие вопросы:

1. Состав работ (обследование, измерение, анализ проб и др.)
2. Объем работ (количество пунктов, штук, замеров и др.)
3. В графе Примечание можно указать виды лабораторного контроля, глубину отбора проб, перечень определяемых показателей, время выполнения измерений и другие пояснения.

Таблица – Виды и объемы выполненных работ

№	Состав работ	Объем работ	Примечание
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

№	Состав работ	Объем работ	Примечание
8			
9			
10			
11			
12			

При выполнении задания используйте знания следующих нормативно-правовых документов:

- Водный кодекс РФ от 3.06.2006 №74-ФЗ.
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ.
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ.
- СП 502.1325800.2021. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- СП 2.1.5.1059-01. Охрана подземных вод от загрязнения.
- ГОСТ 32847-2014. Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению экологических изысканий.
- ГОСТ 17.4.3.01-2017. Почвы. Общие требования к отбору проб.
- СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
- СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
- СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
- СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).
- МУ 2.6.1.2398-08. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.

СИТУАЦИЯ 2

В рамках национального проекта «Жильё и городская среда» администрацией населенного пункта по обращениям граждан и результатам голосования принято решение о благоустройстве сквера с созданием велодорожек, футбольного и баскетбольного полей, строительством павильонов. Территория сквера расположена вблизи реки и в период половодья периодически затопливается.

Задание: Подготовьте дорожную карту (план мероприятий) проведения подготовительных работ по защите территории сквера от затопления рекой с целью обеспечения устойчивого развития территории.

Выполнению задания Вам помогут ответы на следующие вопросы:

1. Каким образом определяется максимальная возможная зона затопления (её границы), что означает понятие «паводок однопроцентной обеспеченности» ?.
2. Кто утверждает зоны затопления, и каким образом можно получить информацию об установлении зоны затопления (её границ) на планируемом участке проведения работ по благоустройству сквера?
3. Какие мероприятия можно провести по защите территории сквера от затопления перед проведением работ по его благоустройству?

При выполнении задания используйте свои знания следующих нормативных правовых документов:

- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (ст. 67.1.).
- Положение о зонах затопления, подтопления, утверждённое Постановлением Правительство Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 360 «О зонах затопления, подтопления».
- Формы государственного водного реестра, утвержденные приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 29 мая 2007 г. № 138 (в редакции приказа Минприроды от 18.11.2021 № 868).
- Административный регламент предоставления Федеральным агентством водных ресурсов государственной услуги по предоставлению сведений из государственного водного реестра и копий документов, содержащих сведения, включенные в государственный водный реестр, утвержденный Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 26 сентября 2013 г. № 410.
- Примерный перечень мероприятий по осуществлению отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, переданных органам государственной власти субъектов Российской Федерации, утверждённый Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22 октября 2020 г. № 846.

СИТУАЦИЯ 3

Планируется строительство газопровода по трассе: Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ, Томская область, Новосибирская область, Алтайский край, Республика Алтай, Монголия, северная часть Китая.

Задание:

- Какие основные абиотические факторы определяют устойчивость экосистем к антропогенным воздействиям?
- Дайте научное обоснование: экосистемы каких из данных территорий являются наиболее устойчивыми к антропогенным воздействиям?

СИТУАЦИЯ 4

С целью устойчивого развития труднодоступных территорий предложите эффективное решение проблемы организации системы обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО) для отдаленных территорий со сложной транспортной доступностью.

В настоящее время проблема обращения с ТКО на труднодоступных и малонаселенных территориях, весьма актуальна. К таким территориям относятся как малонаселённые районы, удалённые от центров, так и огромные территории: районы Крайнего Севера, горные или островные районы.

Высокая удаленность друг от друга населенных пунктов и низкая плотность населения, отсутствие круглогодичной транспортной доступности, сложные природно-климатические условия и отсутствие необходимой инфраструктуры в области обращения с отходами побуждают к выработке новых механизмов реализации реформы в сфере обращения с ТКО (Рекомендации Общественной палаты Российской Федерации по вопросу обращения с твердыми коммунальными отходами 26 января 2023 года).

Критерии труднодоступных территорий выявили участники сессии «Труднодоступные территории: как системе обращения с отходами добраться до них» Российского экологического форума (РЭФ) 11 октября 2023 г.:

«...Во-первых, это территории, доступ к автодорогам которых возможен только в течение определенного сезона, не круглый год. Во-вторых, территории, доступ к муниципальным образованиям которых возможен только с использованием определенного вида транспорта...».

Термины (ст. 1 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»):

1. Твердые коммунальные отходы - отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.
2. Региональный оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее также – региональный оператор) – оператор по обращению с твердыми коммунальными отходами - юридическое лицо, которое обязано заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с собственником твердых коммунальных отходов,

которые образуются и места накопления которых находятся в зоне деятельности регионального оператора.

3. Группы однородных отходов – отходы, классифицированные по одному или нескольким признакам (происхождению, условиям образования, химическому и (или) компонентному составу, агрегатному состоянию и физической форме).
4. Вторичные ресурсы – отходы, которые или части которых могут быть повторно использованы для производства товаров, выполнения работ, оказания услуг или получения энергии и которые получены в результате отдельного накопления, сбора или обработки отходов либо образованы в процессе производства.

При выполнении задания используйте свои навыки работы со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Задание

В таблице представлен перечень твердых коммунальных отходов, которые могут быть образованы в населенных пунктах на труднодоступных территориях.

Таблица – Перечень твердых коммунальных отходов

№	Наименование отхода	Код отхода
1	2	3
1	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4
2	Отходы из жилищ крупногабаритные	7 31 110 02 21 5
3	Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4
4	Мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства	7 31 200 02 72 5
5	отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев	7 31 200 03 72 5
6	Отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог	7 31 205 11 72 4
7	Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками	7 31 300 01 20 5
8	Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками	7 31 300 02 20 5

1. Проанализируйте перечень твердых коммунальных отходов и предложите эффективное и экологически безопасное решение по их сбору и накоплению на труднодоступных территориях. Решение можно представить в том числе, как сравнение существующих требований в области обращения с ТКО и Ваших предложений, в том числе по внесению изменений в требования Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

Предложения могут содержать:

- перечень видов обращения с отходами, требования к накоплению отходов, в том числе сроком накопления и к обустройству площадок накопления;
- решения по оптимизации сбора отходов (в том числе их сортировки на однородные группы отходов с учетом морфологического состава и классов опасности);



- требования к обращению с вторичными ресурсами, опасными отходами и др.
2. Предложите решения по размещению/обезвреживанию/утилизации ТКО на указанных территориях. Решения можно представить в том числе, как сравнение существующих требований в области обращения с ТКО и Ваших предложений, в том числе по внесению изменений в требования Федерального закона № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- Предложения могут содержать:
- требования к обращению с вторичными ресурсами, опасными отходами и др.;
 - требования к объектам обезвреживания/размещения/утилизации с целью обеспечения безопасности при их эксплуатации для здоровья и жизни людей и безопасности для окружающей среды;
 - правовые вопросы по регулированию деятельности в области обращения с твердыми коммунальными отходами на труднодоступных территориях.

СИТУАЦИЯ 5

Индивидуальный предприниматель приступил к эксплуатации объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду III категории опасности, на котором:

- осуществляется забор воды из водного объекта и сброс сточных вод в водный объект (водный объект находится в федеральной собственности, не предназначен для обеспечения питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения двух и более субъектов Российской Федерации);
- образуются отходы, в том числе второго класса опасности;
- эксплуатируются источники загрязнения атмосферного воздуха.

Задание:

Какая экологическая документация в целях рационального природопользования необходима индивидуальному предпринимателю для эксплуатации вышеуказанного объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду?

Выполнению задания Вам помогут ответы на следующие вопросы:

1. Что означает понятие «Объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду»?
2. Какие документы требуются для получения права пользования поверхностным водным объектом в целях забора воды и сброса сточных вод и какой орган Государственной власти их выдает?
3. Какие документы требуются для объекта негативного воздействия на окружающую среду III категории опасности, на котором образуются отходы производства и потребления, в том числе отходы второго класса опасности?
4. Какие документы требуются для объекта негативного воздействия на окружающую среду III категории опасности в сфере охраны атмосферного воздуха?

При выполнении задания используйте свои навыки работы со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (редакция, действующая с 1 января 2024 года).
- Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 13 июня 2023 года).
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (редакция, действующая с 1 января 2024 года).
- "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 N 74-ФЗ (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.12.2023).
- Приказ Минприроды России от 22.10.2020 N 846 "Об утверждении Примерного перечня мероприятий по осуществлению отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений, переданных органам государственной власти субъектов Российской Федерации"