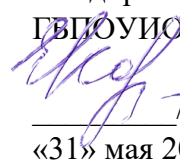




Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
и.о. директора
ГБПОУ ИО «ИАТ»


/Коробкова Е.А.
«31» мая 2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОГСЭ.10 Экологические основы природопользования

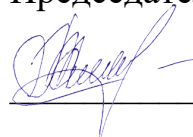
специальности

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Иркутск, 2019

Рассмотрена
цикловой комиссией
ОГСЭ протокол №9 от
06.03.2019 г.

Председатель ЦК

 /Т.С. Ляшко /

№	Разработчик ФИО
1	Филиппова Татьяна Филимоновна

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	№ дидактической единицы	Формируемая дидактическая единица
Знать	1.1	особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
	1.2	понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования;
	1.3	правовые и социальные вопросы природопользования.
Уметь	2.1	анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
	2.2	определять основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
	2.3	характеризовать природно-ресурсный потенциал России.

1.4. Формируемые компетенции:

ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них

ответственность.

ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК.6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 1.2.3.Общая характеристика загрязнений естественного и антропогенного происхождения.

Метод и форма контроля: Лабораторная работа (Опрос)

Вид контроля:

Дидактическая единица: 1.1 особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

Занятие(-я):

1.1.1.Введение. Наука экология, ее содержание.

1.1.2.Биосфера. Экосистемы: типы и составляющие.

Задание №1

Комиссия городского планирования подготовила проект строительства автомагистрали, которая пройдет через центр города и пригород с плодородными угодьями и лесопарками. Перечислите, какие последствия ожидаются при положительном решении комиссии. Предложите свое решение.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Названо три последствия при положительном решении комиссии Последствия: 1.Жилищные условия станут критическими (перемена места жительства людей в связи с тем, что магистраль пройдет через жилые дома, многие люди не в состоянии приобрести новое жилье, сменить место работы, школы). 2.Магистраль разрушит ландшафт, будут снесены некоторые памятники природы и культуры. 3.Уничтожится значительная часть плодородных полей, потеряются пастбища, сократится численность скота. 4.Шум от автомагистрали, загрязнение воздуха, повышенная опасность для пешеходов очень усложнят жизнь людям.

4	Названо четыре последствия при положительном решении комиссии Последствия: 1. Жилищные условия станут критическими (перемена места жительства людей в связи с тем, что магистраль пройдет через жилые дома, многие люди не в состоянии приобрести новое жилье, сменить место работы, школы). 2. Магистраль разрушит ландшафт, будут снесены некоторые памятники природы и культуры. 3. Уничтожится значительная часть плодородных полей, потеряются пастбища, сократится численность скота. 4. Шум от автомагистрали, загрязнение воздуха, повышенная опасность для пешеходов очень усложнят жизнь людям.
5	Названо четыре последствия при положительном решении комиссии и предложено решение проблемы. Последствия: 1. Жилищные условия станут критическими (перемена места жительства людей в связи с тем, что магистраль пройдет через жилые дома, многие люди не в состоянии приобрести новое жилье, сменить место работы, школы). 2. Магистраль разрушит ландшафт, будут снесены некоторые памятники природы и культуры. 3. Уничтожится значительная часть плодородных полей, потеряются пастбища, сократится численность скота. 4. Шум от автомагистрали, загрязнение воздуха, повышенная опасность для пешеходов очень усложнят жизнь людям. Предлагаемое решение: Построить дорогу в обход города, что сохранит качество окружающей среды и значительно снизит вред от автомагистрали.

Задание №2

Лесные пожары - чрезвычайно распространенные явления. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1% лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. С чем это связано?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3	Дано одно объяснение причине лесных пожаров. Возможные варианты ответов: 1. Лиственные леса сохраняют влагу в почве и в стволах деревьев. 2. В древесине елей, сосен содержится большое количество смолы. Поэтому при горении хвои во все стороны разлетаются искры и увеличивается опасность лесных пожаров, а широколиственные леса не содержат много смолы. 3. В широколиственных лесах подстилка из опавшей листвы перегнивает быстрее, чем в хвойных.
4	Дано два объяснения причине лесных пожаров. Возможные варианты ответов: 1. Лиственные леса сохраняют влагу в почве и в стволах деревьев. 2. В древесине елей, сосен содержится большое количество смолы. Поэтому при горении хвои во все стороны разлетаются искры и увеличивается опасность лесных пожаров, а широколиственные леса не содержат много смолы. 3. В широколиственных лесах подстилка из опавшей листвы перегнивает быстрее, чем в хвойных.
5	Дано три объяснения причине лесных пожаров. Возможные варианты ответов: 1. Лиственные леса сохраняют влагу в почве и в стволах деревьев. 2. В древесине елей, сосен содержится большое количество смолы. Поэтому при горении хвои во все стороны разлетаются искры и увеличивается опасность лесных пожаров, а широколиственные леса не содержат много смолы. 3. В широколиственных лесах подстилка из опавшей листвы перегнивает быстрее, чем в хвойных.

Дидактическая единица: 2.1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

Занятие(-я):

1.2.1. Проблема народонаселения.

Задание №1

Животноводческий комплекс, который специализируется на разведении крупного рогатого скота, расположен на берегу небольшой реки. Навозные стоки сбрасывает в течение реки. Опишите последствия такой деятельности. Предложите решение этой проблемы.

Оценка	Показатели оценки
3	Названы только последствия. Последствия: В реке резко возрастает бактериологический состав болезнетворных видов, создается благоприятная среда для вирусных очагов. Воду, свойства которой способствуют более высокой заболеваемости животных, используют для водопоя ,что уменьшает поголовье скота в стаде хозяйства и на личных подворьях. Река на несколько километров от животноводческого комплекса не воспринимается как объект посещения пляжей отдыхающими жителями села, т.к. купание в ней не безопасно. Рыба активно заражается гельминтами и становится не пригодной для лова и употребления в пищу человеку , участвует в цепи распространения гельминтов среди животных , питающихся рыбой.

4	Названы не менее двух последствий и к ним предложено решение Последствия: В реке резко возрастает бактериологический состав болезнетворных видов, создается благоприятная среда для вирусных очагов. Воду, свойства которой способствуют более высокой заболеваемости животных, используют для водопоя ,что уменьшает поголовье скота в стаде хозяйства и на личных подворьях. Река на несколько километров от животноводческого комплекса не воспринимается как объект посещения пляжей отдыхающими жителями села, т.к. купание в ней не безопасно. Рыба активно заражается гельминтами и становится не пригодной для лова и употребления в пищу человеку , участвует в цепи распространения гельминтов среди животных , питающихся рыбой. Предлагаемое решение: 1. Устроить насыпной вал , препятствующий активному стоку навозных потоков. 2. Склаживать навоз в компактные кучи, которые превратят его в ценное органическое удобрение. 3. Организовать регулярный и своевременный вывоз органики на поля не только в осенний период, но и летом, например, на поля под пустым паром. 4. Своевременно разработать проект переноса комплекса на территорию , не расположенную в водоохранной зоне реки, с учетом рационального использования навоза.
---	---

5	Названы не менее трех последствий и приведены решения Последствия: В реке резко возрастает бактериологический состав болезнетворных видов, создается благоприятная среда для вирусных очагов. Воду, свойства которой способствуют более высокой заболеваемости животных, используют для водопоя, что уменьшает поголовье скота в стаде хозяйства и на личных подворьях. Река на несколько километров от животноводческого комплекса не воспринимается как объект посещения пляжей отдыхающими жителями села, т.к. купание в ней не безопасно. Рыба активно заражается гельминтами и становится не пригодной для лова и употребления в пищу человеку, участвует в цепи распространения гельминтов среди животных, питающихся рыбой. Предлагаемое решение: 1. Устроить насыпной вал, препятствующий активному стоку навозных потоков. 2. Складевать навоз в компактные кучи, которые превратят его в ценное органическое удобрение. 3. Организовать регулярный и своевременный вывоз органики на поля не только в осенний период, но и летом, например, на поля под пустым паром. 4. Своевременно разработать проект переноса комплекса на территорию, не расположенную в водоохранной зоне реки, с учетом рационального использования навоза.
---	--

Задание №2

В городском парке вырубili старые деревья. Распиленные на части стволы так и остались лежать на земле: вывезти их с территории парка очень дорого. Какие последствия ожидаются? Предложите решение проблемы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3	Названы только последствия. Последствия: 1. Старые деревья – место жительства многих болезнетворных организмов, которые могут заразить молодые деревья. 2. Распиленные бревна придают парку не респектабельный вид, попросту захламляя, значительную часть парка. 3. Для детей и взрослых на прогулках они создают дополнительные неудобства, т.к. способствуют нечаянному травматизму.
4	Названы не менее двух последствий и к ним предложено решение Последствия: 1. Старые деревья – место жительства многих болезнетворных организмов, которые могут заразить молодые деревья. 2. Распиленные бревна придают парку не респектабельный вид, попросту захламляя, значительную часть парка. 3. Для детей и взрослых на прогулках они создают дополнительные неудобства, т.к. способствуют нечаянному травматизму. Предлагаемое решение: 1. Можно распространить информацию среди жителей окрестных деревень, в которых имеются дома с печным отоплением, – дрова жители вывезут сами. 2. Можно организовать субботник и найти спонсоров для предоставления транспорта и вывезти дрова на распродажу. 3. Можно использовать части деревьев для оформления детской площадки или беседки

5	Названы не менее трех последствий и приведены решения Последствия: 1. Старые деревья – место жительства многих болезнетворных организмов, которые могут заразить молодые деревья. 2. Распиленные бревна придают парку не респектабельный вид, попросту захламляя, значительную часть парка. 3. Для детей и взрослых на прогулках они создают дополнительные неудобства, т.к. способствуют нечаянному травматизму. Предлагаемое решение: 1. Можно распространить информацию среди жителей окрестных деревень, в которых имеются дома с печным отоплением, – дрова жители вывезут сами. 2. Можно организовать субботник и найти спонсоров для предоставления транспорта и вывезти дрова на распродажу. 3. Можно использовать части деревьев для оформления детской площадки или беседки
---	--

Дидактическая единица: 2.3 характеризовать природноресурсный потенциал России.

Занятие(-я):

1.2.2. Природные ресурсы Биосферы как лимитирующий фактор выживания человека

Задание №1

Рассчитайте ресурсообеспеченность страны железной рудой, если население страны составляет 30 млн человек, а запасы железной руды – 12 млрд тонн. Среднегодовая добыча железной руды в стране составляет 25 млн тонн. Расчеты произведите на человека и количество используемых лет.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Рассчитана ресурсообеспеченность на человека 1. Рассчитаем ресурсообеспеченность на 1 человека. Ресурсообеспеченность = 12 млрд тонн / 30 млн человек = 400 тонн на человека.

4	Рассчитана ресурсообеспеченность на человека и количество используемых лет 1. Рассчитаем ресурсообеспеченность на 1 человека. $\text{Ресурсообеспеченность} = 12 \text{ млрд тонн} / 30 \text{ млн человек} = 400 \text{ тонн на человека.}$ 2. Рассчитываем ресурсообеспеченность на количество лет. $\text{Ресурсообеспеченность} = 12 \text{ млрд тонн} / 25 \text{ млн тонн} = 480 \text{ лет.}$
5	Задача рассчитана полностью 1. Рассчитаем ресурсообеспеченность на 1 человека. $\text{Ресурсообеспеченность} = 12 \text{ млрд тонн} / 30 \text{ млн человек} = 400 \text{ тонн на человека.}$ 2. Рассчитываем ресурсообеспеченность на количество лет. $\text{Ресурсообеспеченность} = 12 \text{ млрд тонн} / 25 \text{ млн тонн} = 480 \text{ лет.}$ 3. Рассчитываем ресурсообеспеченность на количество лет. $\text{Ресурсообеспеченность} = 12 \text{ млрд тонн} / 25 \text{ млн тонн} = 480 \text{ лет.}$ Вывод: железной рудой население России обеспечено на 480 лет при рациональной добыче.

Задание №2

Заполните таблицу (+ -)

Вид природных ресурсов	Обеспеченность		
	высокая	средняя	недостаточная
Минеральные			
Биологические			
Земельные			
Агроклиматические			
Рекреационные (отдых, туризм, лечение)			
Ресурсы Мирового океана			

Сделайте вывод об обеспеченности России природными ресурсами. Предложите пути решения проблем по рациональному природопользованию.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3	Таблица заполнена без ошибок			
	Вид природных ресурсов	Обеспеченность		
		высокая	средняя	недостаточная
	Минеральные	+	-	-
	Биологические	+	-	-
	Земельные	-	-	+
	Агроклиматические	+	-	-
	Рекреационные (отдых, туризм, лечение)	-	+	-
	Ресурсы Мирового океана	-	+	-
4	Таблица заполнена без ошибок, предложены не менее трех путей решения			
	Вид природных ресурсов	Обеспеченность		
		высокая	средняя	недостаточная
	Минеральные	+	-	-
	Биологические	+	-	-
	Земельные	-	-	+
	Агроклиматические	+	-	-
	Рекреационные (отдых, туризм, лечение)	-	+	-
	Ресурсы Мирового океана	-	+	-
	пути решения проблем рационального природопользования.			
	1. Бережное, экономное использование природных ресурсов			
	2. Применение современных энергосберегающих технологий			
	3. Повышение качества продукции			
	4. Использование вторичного сырья - каждый из нас может принять участие: сбор макулатуры и т.д.			

5	Таблица заполнена без ошибок, предложены не менее трех путей решения и сделан вывод		
	Возможные варианты ответов:		
	Вид природных ресурсов	Обеспеченность	
		высокая	средняя
	Минеральные	+	-
	Биологические	+	-
	Земельные	-	+
	Агроклиматические	+	-
	Рекреационные (отдых, туризм, лечение)	-	+
	Ресурсы Мирового океана	-	+
пути решения проблем рационального природопользования. 1. Бережное, экономное использование природных ресурсов 2. Применение современных энергосберегающих технологий 3. Повышение качества продукции 4. Использование вторичного сырья - каждый из нас может принять участие: сбор макулатуры и т.д. Вывод. 1. Недр России разведаны далеко не полностью, геологическая изученность России намного ниже, чем в развитых странах, а обеспеченность разведанными ресурсами меньше среднемировой; 2. Требуется дополнительные затраты для освоения российских месторождений; 3. Нерациональное использование ПР, устаревшие технологии, низкое качество продукции, большое количество отходов, недостаточное использование вторичного сырья.)			

2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 2.1.9. Экологическое образование, воспитание и культура.

Метод и форма контроля: Контрольная работа (Сравнение с аналогом)

Вид контроля: Письменная работа

Дидактическая единица: 1.2 понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования;

Занятие(-я):

2.1.5.Загрязнение среды отходами производства и потребления.

2.1.6.Малоотходные и безотходные технологии.

2.1.7.Основные принципы охраны окружающей среды и рационального природопользования

Задание №1

Гидроэлектростанции на первый взгляд являются экологически чистыми предприятиями, не наносящими вред природе. В нашей стране построили много крупнейших ГЭС на великих реках. Теперь стало ясно, что этим строительством нанесен большой урон и природе, и людям. Почему, ответ обоснуйте?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Даны два обоснования строительству ГЭС Возможные варианты ответа: 1. Строительство плотин на больших равнинных реках под ГЭС приводит к затоплению огромных территорий под водохранилища, идет переселение людей и потеря пастбищных угодий. 2. Во-вторых, плотина создает непреодолимые препятствия на путях миграций проходных и полупроходных рыб, поднимающихся на нерест в верховья рек. 3. В-третьих, вода в хранилищах застаивается, ее проточность замедляется, что сказывается на жизни всех живых существ обитающих в реке. 4. В-четвертых, местное повышение воды влияет на грунтовые воды, приводит к подтоплению, заболачиванию, к эрозии берегов и оползням.
4	Даны три обоснования строительству ГЭС Возможные варианты ответа: 1. Строительство плотин на больших равнинных реках под ГЭС приводит к затоплению огромных территорий под водохранилища, идет переселение людей и потеря пастбищных угодий. 2. Во-вторых, плотина создает непреодолимые препятствия на путях миграций проходных и полупроходных рыб, поднимающихся на нерест в верховья рек. 3. В-третьих, вода в хранилищах застаивается, ее проточность замедляется, что сказывается на жизни всех живых существ обитающих в реке. 4. В-четвертых, местное повышение воды влияет на грунтовые воды, приводит к подтоплению, заболачиванию, к эрозии берегов и оползням.

5	Даны четыре обоснования строительству ГЭС Возможные варианты ответа: 1. Строительство плотин на больших равнинных реках под ГЭС приводит к затоплению огромных территорий под водохранилища, идет переселение людей и потеря пастбищных угодий. 2. Во-вторых, плотина создает непреодолимые препятствия на путях миграций проходных и полупроходных рыб, поднимающихся на нерест в верховья рек. 3. В-третьих, вода в хранилищах застаивается, ее проточность замедляется, что сказывается на жизни всех живых существ обитающих в реке. 4. В-четвертых, местное повышение воды влияет на грунтовые воды, приводит к подтоплению, заболачиванию, к эрозии берегов и оползням.
---	---

Задание №2

В зонах повышенного увлажнения около 20% удобрений и ядохимикатов, вносимых в почву, попадает в водотоки. Какое значение для здоровья людей имеют такие стоки? Предложите пути защиты здоровья людей в населенных пунктах, использующих воду из данных водотоков.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Предложен один вариант негативного влияния удобрений и ядохимикатов на здоровье человека. Возможные варианты ответа: 1. Отрицательное значение имеет попадание в водоемы удобрений и ядохимикатов, так как, во-первых, они являются ядами для организма человека. 2. Во-вторых, минеральные соли вызывают развитие растительности (в том числе сине-зеленых водорослей) в водоемах, дополнительно ухудшающих качество воды.

4	Предложено два варианта негативного влияния удобрений и ядохимикатов на здоровье человека Возможные варианты ответа: 1.Отрицательное значение имеет попадание в водоемы удобрений и ядохимикатов, так как, во-первых, они являются ядами для организма человека. 2. Во-вторых, минеральные соли вызывают развитие растительности (в том числе сине-зеленых водорослей) в водоемах, дополнительно ухудшающих качество воды.
5	Предложено два варианта негативного влияния удобрений и ядохимикатов на здоровье человека и предложены пути решения проблемы Возможные варианты ответа: 1.Отрицательное значение имеет попадание в водоемы удобрений и ядохимикатов, так как, во-первых, они являются ядами для организма человека. 2. Во-вторых, минеральные соли вызывают развитие растительности (в том числе сине-зеленых водорослей) в водоемах, дополнительно ухудшающих качество воды. Пути решения проблемы: водозабор должен быть выше по течению расположения сельскохозяйственных полей, использование гранулированных удобрений, разработка и внедрение быстроразлагающихся ядохимикатов, использование биологических методов защиты растений.

Дидактическая единица: 1.3 правовые и социальные вопросы природопользования.

Занятие(-я):

2.1.8.Основы экологического права

Дидактическая единица: 2.2 определять основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

Занятие(-я):

2.1.1.Основные источники загрязнения воздуха и их воздействия

2.1.2.Источники загрязнения поверхностных водоемов и подземных вод.

2.1.3.Характеристика используемых земельных ресурсов. Пути попадания загрязнений в почву.

2.1.4.Антропогенное воздействие на биотические сообщества.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
3	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2

Метод и форма контроля: Контрольная работа (Опрос)

Вид контроля: По выбору выполнить два теоретических задания и два практических

Дидактическая единица для контроля:

1.1 особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

Задание №1 (из текущего контроля)

Комиссия городского планирования подготовила проект строительства автомагистрали, которая пройдет через центр города и пригород с плодородными угодьями и лесопарками. Перечислите, какие последствия ожидаются при положительном решении комиссии. Предложите свое решение.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Названо три последствия при положительном решении комиссии Последствия: 1. Жилищные условия станут критическими (перемена места жительства людей в связи с тем, что магистраль пройдет через жилые дома, многие люди не в состоянии приобрести новое жилье, сменить место работы, школы). 2. Магистраль разрушит ландшафт, будут снесены некоторые памятники природы и культуры. 3. Уничтожится значительная часть плодородных полей, потеряются пастбища, сократится численность скота. 4. Шум от автомагистрали, загрязнение воздуха, повышенная опасность для пешеходов очень усложнят жизнь людям.

4	Названо четыре последствия при положительном решении комиссии Последствия: 1. Жилищные условия станут критическими (перемена места жительства людей в связи с тем, что магистраль пройдет через жилые дома, многие люди не в состоянии приобрести новое жилье, сменить место работы, школы). 2. Магистраль разрушит ландшафт, будут снесены некоторые памятники природы и культуры. 3. Уничтожится значительная часть плодородных полей, потеряются пастбища, сократится численность скота. 4. Шум от автомагистрали, загрязнение воздуха, повышенная опасность для пешеходов очень усложнят жизнь людям.
5	Названо четыре последствия при положительном решении комиссии и предложено решение проблемы. Последствия: 1. Жилищные условия станут критическими (перемена места жительства людей в связи с тем, что магистраль пройдет через жилые дома, многие люди не в состоянии приобрести новое жилье, сменить место работы, школы). 2. Магистраль разрушит ландшафт, будут снесены некоторые памятники природы и культуры. 3. Уничтожится значительная часть плодородных полей, потеряются пастбища, сократится численность скота. 4. Шум от автомагистрали, загрязнение воздуха, повышенная опасность для пешеходов очень усложнят жизнь людям. Предлагаемое решение: Построить дорогу в обход города, что сохранит качество окружающей среды и значительно снизит вред от автомагистрали.

Задание №2 (из текущего контроля)

Лесные пожары - чрезвычайно распространенные явления. Среднегодовая площадь лесных пожаров на Земле составляет примерно 1% лесистой территории. Пожарная опасность тесно связана с природой леса. Например, летом в лиственных лесах она значительно ниже, чем в хвойных. С чем это связано?

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3	Дано одно объяснение причине лесных пожаров. Возможные варианты ответов: 1. Лиственные леса сохраняют влагу в почве и в стволах деревьев. 2. В древесине елей, сосен содержится большое количество смолы. Поэтому при горении хвои во все стороны разлетаются искры и увеличивается опасность лесных пожаров, а широколиственные леса не содержат много смолы. 3. В широколиственных лесах подстилка из опавшей листвы перегнивает быстрее, чем в хвойных.
4	Дано два объяснения причине лесных пожаров. Возможные варианты ответов: 1. Лиственные леса сохраняют влагу в почве и в стволах деревьев. 2. В древесине елей, сосен содержится большое количество смолы. Поэтому при горении хвои во все стороны разлетаются искры и увеличивается опасность лесных пожаров, а широколиственные леса не содержат много смолы. 3. В широколиственных лесах подстилка из опавшей листвы перегнивает быстрее, чем в хвойных.
5	Дано три объяснения причине лесных пожаров. Возможные варианты ответов: 1. Лиственные леса сохраняют влагу в почве и в стволах деревьев. 2. В древесине елей, сосен содержится большое количество смолы. Поэтому при горении хвои во все стороны разлетаются искры и увеличивается опасность лесных пожаров, а широколиственные леса не содержат много смолы. 3. В широколиственных лесах подстилка из опавшей листвы перегнивает быстрее, чем в хвойных.

Дидактическая единица для контроля:

1.2 понятие мониторинга окружающей среды, экологическое регулирование, прогнозирование последствий природопользования;

Задание №1 (из текущего контроля)

Гидроэлектростанции на первый взгляд являются экологически чистыми предприятиями, не наносящими вред природе. В нашей стране построили много крупнейших ГЭС на великих реках. Теперь стало ясно, что этим строительством нанесен большой урон и природе, и людям. Почему, ответ обоснуйте?

Оценка	Показатели оценки
3	Даны два обоснования строительству ГЭС Возможные варианты ответа: 1. Строительство плотин на больших равнинных реках под ГЭС приводит к затоплению огромных территорий под водохранилища, идет переселение людей и потеря пастбищных угодий. 2. Во-вторых, плотина создает непреодолимые препятствия на путях миграций проходных и полупроходных рыб, поднимающихся на нерест в верховья рек. 3. В-третьих, вода в хранилищах застаивается, ее проточность замедляется, что сказывается на жизни всех живых существ обитающих в реке. 4. В-четвертых, местное повышение воды влияет на грунтовые воды, приводит к подтоплению, заболачиванию, к эрозии берегов и оползням.
4	Даны три обоснования строительству ГЭС Возможные варианты ответа: 1. Строительство плотин на больших равнинных реках под ГЭС приводит к затоплению огромных территорий под водохранилища, идет переселение людей и потеря пастбищных угодий. 2. Во-вторых, плотина создает непреодолимые препятствия на путях миграций проходных и полупроходных рыб, поднимающихся на нерест в верховья рек. 3. В-третьих, вода в хранилищах застаивается, ее проточность замедляется, что сказывается на жизни всех живых существ обитающих в реке. 4. В-четвертых, местное повышение воды влияет на грунтовые воды, приводит к подтоплению, заболачиванию, к эрозии берегов и оползням.

5	Даны четыре обоснования строительству ГЭС Возможные варианты ответа: 1. Строительство плотин на больших равнинных реках под ГЭС приводит к затоплению огромных территорий под водохранилища, идет переселение людей и потеря пастбищных угодий. 2. Во-вторых, плотина создает непреодолимые препятствия на путях миграций проходных и полупроходных рыб, поднимающихся на нерест в верховья рек. 3. В-третьих, вода в хранилищах застаивается, ее проточность замедляется, что сказывается на жизни всех живых существ обитающих в реке. 4. В-четвертых, местное повышение воды влияет на грунтовые воды, приводит к подтоплению, заболачиванию, к эрозии берегов и оползням.
---	---

Задание №2 (из текущего контроля)

В зонах повышенного увлажнения около 20% удобрений и ядохимикатов, вносимых в почву, попадает в водотоки. Какое значение для здоровья людей имеют такие стоки? Предложите пути защиты здоровья людей в населенных пунктах, использующих воду из данных водотоков.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>
3	Предложен один вариант негативного влияния удобрений и ядохимикатов на здоровье человека. Возможные варианты ответа: 1. Отрицательное значение имеет попадание в водоемы удобрений и ядохимикатов, так как, во-первых, они являются ядами для организма человека. 2. Во-вторых, минеральные соли вызывают развитие растительности (в том числе сине-зеленых водорослей) в водоемах, дополнительно ухудшающих качество воды.

4	Предложено два варианта негативного влияния удобрений и ядохимикатов на здоровье человека Возможные варианты ответа: 1.Отрицательное значение имеет попадание в водоемы удобрений и ядохимикатов, так как, во-первых, они являются ядами для организма человека. 2. Во-вторых, минеральные соли вызывают развитие растительности (в том числе сине-зеленых водорослей) в водоемах, дополнительно ухудшающих качество воды.
5	Предложено два варианта негативного влияния удобрений и ядохимикатов на здоровье человека и предложены пути решения проблемы Возможные варианты ответа: 1.Отрицательное значение имеет попадание в водоемы удобрений и ядохимикатов, так как, во-первых, они являются ядами для организма человека. 2. Во-вторых, минеральные соли вызывают развитие растительности (в том числе сине-зеленых водорослей) в водоемах, дополнительно ухудшающих качество воды. Пути решения проблемы: водозабор должен быть выше по течению расположения сельскохозяйственных полей, использование гранулированных удобрений, разработка и внедрение быстроразлагающихся ядохимикатов, использование биологических методов защиты растений.

Дидактическая единица для контроля:

1.3 правовые и социальные вопросы природопользования.

Дидактическая единица для контроля:

2.1 анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

Задание №1 (из текущего контроля)

Животноводческий комплекс, который специализируется на разведении крупного рогатого скота, расположен на берегу небольшой реки. Навозные стоки сбрасывает в течение реки. Опишите последствия такой деятельности. Предложите решение этой проблемы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3	Названы только последствия. Последствия: В реке резко возрастает бактериологический состав болезнетворных видов, создается благоприятная среда для вирусных очагов. Воду, свойства которой способствуют более высокой заболеваемости животных, используют для водопоя ,что уменьшает поголовье скота в стаде хозяйства и на личных подворьях. Река на несколько километров от животноводческого комплекса не воспринимается как объект посещения пляжей отдыхающими жителями села, т.к. купание в ней не безопасно. Рыба активно заражается гельминтами и становится не пригодной для лова и употребления в пищу человеку , участвует в цепи распространения гельминтов среди животных , питающихся рыбой.
---	---

4	Названы не менее двух последствий и к ним предложено решение Последствия: В реке резко возрастает бактериологический состав болезнетворных видов, создается благоприятная среда для вирусных очагов. Воду, свойства которой способствуют более высокой заболеваемости животных, используют для водопоя ,что уменьшает поголовье скота в стаде хозяйства и на личных подворьях. Река на несколько километров от животноводческого комплекса не воспринимается как объект посещения пляжей отдыхающими жителями села, т.к. купание в ней не безопасно. Рыба активно заражается гельминтами и становится не пригодной для лова и употребления в пищу человеку , участвует в цепи распространения гельминтов среди животных , питающихся рыбой. Предлагаемое решение: 1. Устроить насыпной вал , препятствующий активному стоку навозных потоков. 2. Склаживать навоз в компактные кучи, которые превратят его в ценное органическое удобрение. 3. Организовать регулярный и своевременный вывоз органики на поля не только в осенний период, но и летом, например, на поля под пустым паром. 4. Своевременно разработать проект переноса комплекса на территорию , не расположенную в водоохранной зоне реки, с учетом рационального использования навоза.
---	---

5	Названы не менее трех последствий и приведены решения Последствия: В реке резко возрастает бактериологический состав болезнетворных видов, создается благоприятная среда для вирусных очагов. Воду, свойства которой способствуют более высокой заболеваемости животных, используют для водопоя, что уменьшает поголовье скота в стаде хозяйства и на личных подворьях. Река на несколько километров от животноводческого комплекса не воспринимается как объект посещения пляжей отдыхающими жителями села, т.к. купание в ней не безопасно. Рыба активно заражается гельминтами и становится не пригодной для лова и употребления в пищу человеку, участвует в цепи распространения гельминтов среди животных, питающихся рыбой. Предлагаемое решение: 1. Устроить насыпной вал, препятствующий активному стоку навозных потоков. 2. Складевать навоз в компактные кучи, которые превратят его в ценное органическое удобрение. 3. Организовать регулярный и своевременный вывоз органики на поля не только в осенний период, но и летом, например, на поля под пустым паром. 4. Своевременно разработать проект переноса комплекса на территорию, не расположенную в водоохранной зоне реки, с учетом рационального использования навоза.
---	--

Задание №2 (из текущего контроля)

В городском парке вырубili старые деревья. Распиленные на части стволы так и остались лежать на земле: вывезти их с территории парка очень дорого. Какие последствия ожидаются? Предложите решение проблемы.

<i>Оценка</i>	<i>Показатели оценки</i>

3	Названы только последствия. Последствия: 1. Старые деревья – место жительства многих болезнетворных организмов, которые могут заразить молодые деревья. 2. Распиленные бревна придают парку не респектабельный вид, попросту захламляя, значительную часть парка. 3. Для детей и взрослых на прогулках они создают дополнительные неудобства, т.к. способствуют нечаянному травматизму.
4	Названы не менее двух последствий и к ним предложено решение Последствия: 1. Старые деревья – место жительства многих болезнетворных организмов, которые могут заразить молодые деревья. 2. Распиленные бревна придают парку не респектабельный вид, попросту захламляя, значительную часть парка. 3. Для детей и взрослых на прогулках они создают дополнительные неудобства, т.к. способствуют нечаянному травматизму. Предлагаемое решение: 1. Можно распространить информацию среди жителей окрестных деревень, в которых имеются дома с печным отоплением, – дрова жители вывезут сами. 2. Можно организовать субботник и найти спонсоров для предоставления транспорта и вывезти дрова на распродажу. 3. Можно использовать части деревьев для оформления детской площадки или беседки

5	Названы не менее трех последствий и приведены решения Последствия: 1. Старые деревья – место жительства многих болезнетворных организмов, которые могут заразить молодые деревья. 2. Распиленные бревна придают парку не респектабельный вид, попросту захламляя, значительную часть парка. 3. Для детей и взрослых на прогулках они создают дополнительные неудобства, т.к. способствуют нечаянному травматизму. Предлагаемое решение: 1. Можно распространить информацию среди жителей окрестных деревень, в которых имеются дома с печным отоплением, – дрова жители вывезут сами. 2. Можно организовать субботник и найти спонсоров для предоставления транспорта и вывезти дрова на распродажу. 3. Можно использовать части деревьев для оформления детской площадки или беседки
---	--

Дидактическая единица для контроля:

2.2 определять основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

Дидактическая единица для контроля:

2.3 характеризовать природноресурсный потенциал России.

Задание №1 (из текущего контроля)

Рассчитайте ресурсообеспеченность страны железной рудой, если население страны составляет 30 млн человек, а запасы железной руды – 12 млрд тонн. Среднегодовая добыча железной руды в стране составляет 25 млн тонн. Расчеты произведите на человека и количество используемых лет.

Оценка	Показатели оценки
3	Рассчитана ресурсообеспеченность на человека 1. Рассчитаем ресурсообеспеченность на 1 человека. Ресурсообеспеченность = 12 млрд тонн / 30 млн человек = 400 тонн на человека.
4	Рассчитана ресурсообеспеченность на человека и количество используемых лет 1. Рассчитаем ресурсообеспеченность на 1 человека. Ресурсообеспеченность = 12 млрд тонн / 30 млн человек = 400 тонн на человека. 2. Рассчитываем ресурсообеспеченность на количество лет. Ресурсообеспеченность = 12 млрд тонн / 25 млн тонн = 480 лет.

5	Задача рассчитана полностью 1. Рассчитаем ресурсообеспеченность на 1 человека. Ресурсообеспеченность = 12 млрд тонн / 30 млн человек = 400 тонн на человека. 2. Рассчитываем ресурсообеспеченность на количество лет. Ресурсообеспеченность = 12 млрд тонн / 25 млн тонн = 480 лет. 3. Рассчитываем ресурсообеспеченность на количество лет. Ресурсообеспеченность = 12 млрд тонн / 25 млн тонн = 480 лет. Вывод: железной рудой население России обеспечено на 480 лет при рациональной добыче.
---	--

Задание №2 (из текущего контроля)

Заполните таблицу (+ -)

Вид природных ресурсов	Обеспеченность		
	высокая	средняя	недостаточная
Минеральные			
Биологические			
Земельные			
Агроклиматические			
Рекреационные (отдых, туризм, лечение)			
Ресурсы Мирового океана			

Сделайте вывод об обеспеченности России природными ресурсами. Предложите пути решения проблем по рациональному природопользованию.

Оценка	Показатели оценки

3	Таблица заполнена без ошибок			
	Вид природных ресурсов	Обеспеченность		
		высокая	средняя	недостаточная
	Минеральные	+	-	-
	Биологические	+	-	-
	Земельные	-	-	+
	Агроклиматические	+	-	-
	Рекреационные (отдых, туризм, лечение)	-	+	-
	Ресурсы Мирового океана	-	+	-
4	Таблица заполнена без ошибок, предложены не менее трех путей решения			
	Вид природных ресурсов	Обеспеченность		
		высокая	средняя	недостаточная
	Минеральные	+	-	-
	Биологические	+	-	-
	Земельные	-	-	+
	Агроклиматические	+	-	-
	Рекреационные (отдых, туризм, лечение)	-	+	-
	Ресурсы Мирового океана	-	+	-
	пути решения проблем рационального природопользования.			
	1. Бережное, экономное использование природных ресурсов			
	2. Применение современных энергосберегающих технологий			
	3. Повышение качества продукции			
	4. Использование вторичного сырья - каждый из нас может принять участие: сбор макулатуры и т.д.			

5	Таблица заполнена без ошибок, предложены не менее трех путей решения и сделан вывод		
	Возможные варианты ответов:		
	Вид природных ресурсов	Обеспеченность	
		высокая	средняя
	Минеральные	+	-
	Биологические	+	-
	Земельные	-	+
	Агроклиматические	+	-
	Рекреационные (отдых, туризм, лечение)	-	+
	Ресурсы Мирового океана	-	+
пути решения проблем рационального природопользования.			
1. Бережное, экономное использование природных ресурсов			
2. Применение современных энергосберегающих технологий			
3. Повышение качества продукции			
4. Использование вторичного сырья - каждый из нас может принять участие: сбор макулатуры и т.д.			
Вывод.			
1. Недра России разведаны далеко не полностью, геологическая изученность России намного ниже, чем в развитых странах, а обеспеченность разведанными ресурсами меньше среднемировой;			
2. Требуется дополнительные затраты для освоения российских месторождений;			
3. Нерациональное использование ПР, устаревшие технологии, низкое качество продукции, большое количество отходов, недостаточное использование вторичного сырья.)			