



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ  
«АНГАРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

---

Дисциплинарно-цикловая комиссия естественно - математического цикла

**Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**основной образовательной программы среднего профессионального образования  
(ОПСПО)**

**по специальности**

**15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по  
отраслям) (нефтяная и химическая промышленность)**

г. Ангарск, 2020 г.

Разработчик: Кучукова Алена Александровна, преподаватель экологии

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования»

ОПСПО по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (нефтяная и химическая промышленность)  
рассмотрен и одобрен на заседании ДЦК естественно-математического цикла.

Протокол заседания ДЦК № \_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

Председатель ДЦК \_\_\_\_\_ Степанова Т.Г.

Подпись

## 1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

КОС разработаны в соответствии с:

- основной программой среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (нефтяная и химическая промышленность)
- рабочей программой учебной дисциплины «Экологические основы природопользования».

## 2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих и компетенций:

Таблица 1

Результаты обучения: умения, знания и общие компетенции	Форма контроля и оценивания
<b>Уметь:</b>	
У 1. Распознавать и анализировать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; выделять её составные части; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию; составить план действия; определить необходимые ресурсы; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Фронтальный опрос, индивидуальные задания, оценка выполнения практических работ
У 2. Определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
У 3. определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию. ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное личностное развитие.	
У 4. соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	
<b>Знать:</b>	
31. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	Фронтальный опрос, индивидуальные задания, оценка выполнения практических работ
32. Приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
33. Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология	



Раздел 2. Промышленная экология								
Тема 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.2. Охрана воздушной среды	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.3. Принципы охраны водной среды	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.4. Твердые отходы	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 2.5. Экологический менеджмент	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды								
Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	+	+	+	+	+	+	+	+
Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	+	+	+	+	+	+	+	+
Раздел 4. Международное сотрудничество								
Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	+	+	+	+	+	+	+	+

## 6. Структура контрольного задания

### 6.1. Текущий контроль

#### 6.1.1.1. Контрольные вопросы по теме 1.1. Общая экология

1. Перечислите основные направления рационального природопользования.
2. Сформулируйте понятие «антропогенные факторы».
3. Объясните, почему воздействие человека на природу в современных условиях считается «геологической силой».
4. Какие виды природных ресурсов вам известны?
5. Опишите основные классификации природных ресурсов.
6. Дайте характеристику альтернативным источникам энергии.
7. Охарактеризуйте необходимость природоохранной деятельности на современном этапе развития человеческой цивилизации.
8. Поясните различие понятий «экологический кризис» и «экологическая катастрофа».
9. Охарактеризуйте наиболее важные особенности современного этапа экологического кризиса.
10. Сформулируйте принципы природоохранной деятельности.

6.1.1.2. Время на выполнение: 5 минут

6.1.1.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У1	<i>Раскрыты понятия. Полный и точный ответ на вопрос</i>	5
У2		
У3	<i>Раскрыты понятия. Ответ полный, но допущены небольшие неточности</i>	4
У4		
31	<i>Ответ не является полным</i>	3
32	<i>Задание не выполнено</i>	2
33		
34		

#### 6.1.2.1. Контрольные вопросы по теме 2.1. Техногенное воздействие на окружающую среду

1. Назовите основные оболочки планеты Земля.
  2. Сформулируйте понятия «ноосфера» и «техносфера».
  3. Перечислите типы загрязняющих веществ.
  4. Охарактеризуйте особые и экстремальные виды загрязнений.
- 6.1.2.2. Время на выполнение: 5 минут
- 6.1.2.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У3	<i>Раскрыты понятия. Полный и точный ответ на вопрос</i>	5
	<i>Раскрыты понятия Ответ полный, но допущены небольшие неточности</i>	4
	<i>Ответ не является полным</i>	3
	<i>Задание не выполнено</i>	2

#### 6.1.3.1. Контрольные вопросы по теме 2.2. Охрана воздушной среды

1. Перечислите способы предотвращения и улавливания выбросов.
  2. Охарактеризуйте оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.
  3. Назовите методы очистки газовых выбросов.
  4. Приведите три примера загрязнителей атмосферы различного агрегатного состояния.
  5. Кратко охарактеризуйте смог, его разновидности.
  6. Охарактеризуйте экологическую роль загрязнителей атмосферы.
- 6.1.3.2. Время на выполнение: 5 минут
- 6.1.3.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У2	<i>Раскрыты понятия. Полный и точный ответ на вопрос</i>	5
	<i>Раскрыты понятия Ответ полный, но допущены небольшие неточности</i>	4
	<i>Ответ не является полным</i>	3
	<i>Задание не выполнено</i>	2

#### 6.1.4.1. Контрольные вопросы по теме 2.3. Принципы охраны водной среды

1. Дайте характеристику химических загрязнителей водоемов.
  2. Опишите радиоактивные загрязнители гидросферы.
  3. Перечислите методы очистки промышленных сточных вод.
  4. Охарактеризуйте оборудование для обезвреживания и очистки стоков.
- 6.1.3.2. Время на выполнение: 5 минут
- 6.1.3.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
34	<i>Раскрыты понятия. Полный и точный ответ на вопрос</i>	5
	<i>Раскрыты понятия Ответ полный, но допущены небольшие неточности</i>	4
	<i>Ответ не является полным</i>	3
	<i>Задание не выполнено</i>	2

### 6.1.5.1. Контрольные вопросы по теме 2.4. Твердые отходы

1. Покажите, как влияет деятельность человека на загрязнение почвы и других компонентов литосферы.
  2. Кратко охарактеризуйте влияние загрязнителей почв и других компонентов литосферы на органический мир Земли (включая человека).
  3. Кратко охарактеризуйте комплексное влияние загрязнителей на биосферу.
  4. Охарактеризуйте экологический эффект использования твёрдых отходов.
  5. Перечислите основные технологии утилизации твердых отходов.
- 6.1.5.2. Время на выполнение: 5 минут
- 6.1.5.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
31	<i>Раскрыты понятия. Полный и точный ответ на вопрос</i>	5
	<i>Раскрыты понятия Ответ полный, но допущены небольшие неточности</i>	4
	<i>Ответ не является полным</i>	3
	<i>Задание не выполнено</i>	2

### 6.1.6.1. Контрольные вопросы по теме 2.5. Экологический менеджмент

1. Перечислите принципы размещения производств химической промышленности.
  2. Какие отрасли опасны с точки зрения экологии?
  3. Что такое малоотходные технологии?
- 6.1.6.2. Время на выполнение: 5 минут
- 6.1.6.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
У4 33	<i>Раскрыты понятия. Полный и точный ответ на вопрос</i>	5
	<i>Раскрыты понятия Ответ полный, но допущены небольшие неточности</i>	4
	<i>Ответ не является полным</i>	3
	<i>Задание не выполнено</i>	2

### 6.1.7.1. Контрольные вопросы по теме 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования

1. Перечислите источники экологического права.
  2. Опишите экологические правонарушения.
  3. Охарактеризуйте экологические права и обязанности.
  4. Что такое экологическое право?
  5. Какова роль государства в регулировании природоохранной деятельности?
  6. Кто является субъектом экологического права в РФ?
  7. Какими нормативными актами РФ регулируется пользование землей, недрами, лесами и животным миром?
- 6.1.7.2. Время на выполнение: 5 минут
- 6.1.7.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка
---	---------------------------------------	--------

У2	<i>Раскрыты понятия. Полный и точный ответ на вопрос</i>	5	
У3			
У4		<i>Раскрыты понятия Ответ полный, но допущены небольшие неточности</i>	4
31			
33			3
	<i>Задание не выполнено</i>	2	

### 6.1.8.1. Контрольные вопросы по теме 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация

1. Каковы цели и задачи экологического мониторинга?
2. Что такое ЕГСЭМ?
3. Чем оснащены посты наблюдения за загрязнением окружающей среды?
4. Что такое дистанционный метод наблюдения?
5. Расскажите о физических методах мониторинга.
6. Как составляется прогноз состояния окружающей среды?
7. Охарактеризовать понятия: экологическая экспертиза, экологическая сертификация, экологический паспорт предприятия.

6.1.8.2. Время на выполнение: 5 минут

6.1.8.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка	
У1	<i>Раскрыты понятия. Полный и точный ответ на вопрос</i>	5	
У2			
31		<i>Раскрыты понятия Ответ полный, но допущены небольшие неточности</i>	4
33			
			3
	<i>Задание не выполнено</i>	2	

### 6.1.9.1. Контрольные вопросы по теме 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу

1. Что такое международное сотрудничество?
2. Перечислите природоохранные конвенции.
3. Опишите роль международных организаций в сохранении природных ресурсов.

6.1.9.2. Время на выполнение: 5 минут

6.1.9.3. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка	
У3	<i>Раскрыты понятия. Полный и точный ответ на вопрос</i>	5	
33			
34		<i>Раскрыты понятия Ответ полный, но допущены небольшие неточности</i>	4
			3
	<i>Задание не выполнено</i>	2	

## 6.2. Промежуточная аттестация

### 6.2.1. Задание для проведения дифференцированного зачета

Реферат на тему «Экологический паспорт промышленного объекта (любого на выбор студента)»

6.2.2. Время на выполнения: 90 минут

6.2.3. Критерии оценивания

**Требования к работам, предоставляемым на дифференцированном зачете**

1. Студенты предоставляют свои рефераты в бумажной форме. Регламент представления реферата – 5 минут.
2. Оформление реферата:
  - объем до 10 страниц формата А4;
  - шрифт TimesNewRoman– 14, интервал между строками – 1,5;
  - параметры страниц: верхнее и нижнее поля – 2см, левое – 3см, правое – 1,5см;
  - отступ первой строки 1, 25.

#### Критерии оценки содержания и представления работы

№	Критерий	Оценка
Критерии оценки содержания		
1	Тип работы	1 – реферативная работа 2 – работа носит частично-поисковый характер 3 – работа носит исследовательский характер
2	Качественный анализ состояния проблемы. Полнота использованных источников литературы	1 – использован учебный материал, знания в рамках программы 2 – кроме учебного материала использованы специализированные издания, знания сверх программы 3 – использованы уникальные литературные источники, знания сверх программы
3	Структура работы: введение, постановка задачи, решение, выводы	0 – работа не структурирована в соответствии с требованиями 1 – в работе плохо просматривается структура 2 – в работе отсутствует один из основных разделов 3 – работа структурирована в соответствии с общепринятыми требованиями
4	Владение автором специальным и научным аппаратом	1 – автор владеет базовыми общенаучными терминами 2 – использованы общенаучные и специальные термины 3 – показано владение специальной лексикой
5	Качество оформления работы	1 – работа оформлена аккуратно, но не соответствует требованиям 2 – работа оформлена в соответствии с требованиями
Критерии оценки представления		
1	Качество доклада	1 – докладчик зачитывает доклад 2 – рассказывает, но не достаточно полно владеет текстом доклада 3 – достаточно свободно владеет текстом
2	Четкость выводов, обобщающих доклад	1 – выводы имеются, но не аргументированные 2 – выводы нечеткие 3 – выводы полностью характеризуют работу
3	Качество ответов на вопросы	1 – докладчик не может четко ответить на вопросы 2 – докладчик не может четко ответить на некоторые вопросы 3 – отвечает на все вопросы

**21-23 балла – «5»**

**17-20 баллов – «4»**

**12-16 баллов – «3»**