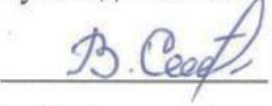


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Факультет инновационных технологий

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ОПОП


В. И. Сырямкин
« 13 » мая 2023 г.

Оценочные материалы
текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Экология

по направлению подготовки

27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки:

Управление качеством в производственно-технологических системах

Форма обучения

Очная

Квалификация

Бакалавр

1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины <i>индикатор достижения компетенции</i>)	Планируемые образовательные результаты (ОР) обучения по дисциплине
ИОПК-1.1 Знает основные положения, законы и методы в области естественных, технических наук и математики.	ОР 1.1.1. Знает основные положения, законы и методы в области экологии
ИОПК-1.2 Способен выбирать необходимые методы математики, естественных и технических наук для анализа профессиональных задач.	ОР 1.2.1. Освоить методику определения вида и объема образования отходов производства и потребления. ОР 1.2.2. Освоить современные подходы к использованию энергетических ресурсов и способы утилизации и рециклинга.
ИОПК-10.2 Разрабатывает корректирующие и предупреждающие действия на основе оценки рисков	ОР 10.2.1. Научиться определять потенциальные экологические последствия при реализации проекта и выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения ОР 10.2.2 Научиться выбирать мероприятия по уменьшению негативного, в том числе потенциального воздействия на экологическую ситуацию при реализации проекта

2. Этапы достижения образовательных результатов в процессе освоения дисциплины

№	Разделы и(или) темы дисциплин	Образовательные результаты	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
1.	Тема 1. Биосфера	ОР 1.1.1.	<i>Текущий контроль: Промежуточная аттестация Зачет (тест)</i>
2.	Тема 2. Организм и среда обитания	ОР 1.1.1.	<i>Текущий контроль: Промежуточная аттестация Зачет (тест)</i>
3.	Тема 3. Антропогенное воздействие на окружающую среду	ОР 1.2.1. ОР 1.2.2. ОР 10.2.1	<i>Текущий контроль: Промежуточная аттестация Зачет (тест)</i>
4.	Тема 4. Основы инженерной экологии	ОР 1.2.2. ОР 10.2.1. ОР 10.2.2	<i>Текущий контроль: Промежуточная аттестация Зачет (тест)</i>

3. Оценочные средства для проведения текущего контроля и методические материалы, определяющие процедуру их оценивания

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, выполнения домашних заданий и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

Примерная тематика заданий для самоподготовки

Самостоятельная деятельность студента рассматривается как вид учебного труда, позволяющего целенаправленно формировать и развивать его самостоятельность для решения поставленных задач.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов состоит в проработке теоретического материала, подготовке к практическим занятиям, в выполнении индивидуальных и командных проектных работ. Она включает следующие разделы:

1. Текущая проработка теоретического материала учебников и лекций.
2. Подготовка к практическим занятиям.
3. Выполнение проектной командной работы «Создание виртуального предприятия».

Выполнение проектной командной работы «Виртуальное предприятие»

Проектный замысел: Разбившись на команды по 4-5 человек представить презентацию, которая должна содержать:

1. Место расположения предприятия, обоснование, наличие альтернатив.
2. Технология производства
3. Выбросы от производства
4. Оценка воздействия на ОС
5. Меры по снижению воздействия на ОС

Практические занятия

Номер темы	Тема практического занятия
	Абиотические факторы: воздействие на растения и животные
	Биотические факторы: виды взаимоотношений по типам
	Атмосфера, Гидросфера, Литосфера и загрязнение биосферы
	Круговороты веществ в биосфере
	Проблемы демографии
	Загрязнение от различных видов хозяйственной деятельности
	Методы уменьшения воздействия
	Источники энергии
	Методы очистки сточных воды газоочистка
	Рециклинг: вторичное использование отходов производства и потребления
	Виртуальное предприятие

4. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Банк тестовых вопросов <http://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=771>

Примерные тестовые вопросы:

ОР 1.1.1. Знает основные положения, законы и методы в области экологии

1. Такая модель движения вперед, при которой достигается удовлетворение жизненных потребностей нынешнего поколения людей без лишения такой возможности будущих поколений:

1. «Природа знает лучше»
 2. «Не навреди природе»
 3. «Хорошая экология»
- Устойчивое развитие»

Какой уровень организации живой материи является областью познания в экологии?

Выберите один ответ:

- 1) биоценотический;
- 2) органный;
- 3) клеточный;
- 4) молекулярный.

ОР 1.2.1. Освоить методику определения вида и объема образования отходов производства и потребления.

Для оценки объемов образования отходов производства и потребления (НАИМЕНОВАНИЕ ВИДА ОТХОДА) рекомендуется использовать метод

метод оценки на основе данных материально-сырьевого баланса;
метод оценки по удельным показателям образования отходов;
метод индексации опорных данных по динамике выпуска (потребления) продукции;
экспериментальный метод;
метод оценки по среднестатистическим данным образования отходов;
расчетно-параметрический метод.

ОР 1.2.2. Освоить современные подходы к использованию энергетических ресурсов и способы утилизации и рециклинга.

1. Оценка уровня возможных негативных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую природную среду, природные ресурсы и здоровье человека – это. Выберите один ответ:

- 1) экологическая экспертиза
- 2) экологический аудит
- 3) экологический мониторинг
- 4) экологический контроль

ОР 10.2.1. Научиться определять потенциальные экологические последствия при реализации проекта и выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения

1. Основными показателями норматива качества ОС являются

- 5) ПДУ
- 6) ПДК
- 7) ПДВ
- 8) ПДС

2. Оценку значимости воздействий осуществляют используя шкалы значимости

- 5) Юридический порог
- 6) Национальный порог
- 7) Порог конфликта
- 8) Порог бес конфликта
- 9) Порог предпочтений

ОР 10.2.2 Научиться выбирать мероприятия по уменьшению негативного, в том числе потенциального воздействия на экологическую ситуацию при реализации проекта

1. Мероприятия, осуществление которых позволяет изменить природные явления и процессы (усилить или ограничить их) в желательном для человека направлении

- 1) Управление природными системами
- 2) Управление природопользователями
- 3) Командно-административное управление

4) Экономическое управление окружающей средой

2. К специальным мероприятиям, направленным на сокращение объемов и токсичности выбросов объекта и снижение приземных концентраций загрязняющих веществ, относятся:

1) сокращение неорганизованных выбросов;

2) очистка и обезвреживание вредных веществ из отходящих газов;

3) улучшение условий рассеивания выбросов.

Тесты находятся <http://moodle.tsu.ru/question/edit.php?courseid=771>