



Негосударственное частное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Технический университет УГМК»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
  
В.А. Лапин  
«20» февраля 2024 г.



КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
ЭКОЛОГИЯ

Направление подготовки	<u>35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств</u>
Направленность (профиль)	<u>Машины и технологии лесопромышленных производств и транспортных процессов</u>
Уровень высшего образования	<u>Бакалавриат</u>

г. Верхняя Пышма

Комплект оценочных средств одобрен на заседании Методического совета университета «25» января 2024 г., протокол № 3.

Председатель Методического совета университета



Т.В. Гурская

Комплект оценочных средств согласован с выпускающей кафедрой механики.

Заведующий кафедрой механики



А.Д. Пашко

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Комплект оценочных средств предназначен для выявления результатов освоения дисциплины и сформированности компетенций.

Комплект оценочных средств является неотъемлемой частью методического обеспечения процедуры проведения текущего контроля успеваемости и промежуточного контроля обучающихся, входят в состав комплекта документов ОПОП.

Комплект оценочных средств разработан на основе рабочей программы дисциплины Экология.

В комплект оценочных средств включены оценочные и методические материалы, нормирующие процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям основной профессиональной образовательной программы.

Комплект оценочных средств (далее КОС) формируется на основе ключевых принципов оценивания:

- валидности: объекты оценки соответствуют поставленным целям обучения;
- надежности: использование единообразных стандартов и критериев для оценивания достижений;
- объективности: разные студенты имеют равные возможности добиться успеха.

Комплект оценочных средств предназначен для выявления уровня сформированности компетенций по дисциплине Экология.

## РАЗДЕЛ 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КРИТЕРИЕВ И ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ)

Комплект оценочных средств предназначен для выявления результатов освоения дисциплины и сформированности компетенций.

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

ОПК-1: Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ИОПК-1.3: Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в профессиональной области.

ИОПК-1.2: Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в профессиональной области.

ИОПК-1.1: Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в профессиональной области.

*Оценочные средства, используемые для оценки сформированности компетенции:*

Практико-ориентированное задание

Опрос

Зачет

Таблица 1.1. –Шкала и критерии оценивания результатов обучения в процессе текущего контроля

Результаты обучения	Шкала и критерии оценивания компетенции (демонстрация знаний, умений и навыков, являющихся результатом освоения компетенции)			
	Недостаточный	Минимальный	Базовый	Повышенный
	не зачтено		зачтено	
Знание: основные требования к соблюдению техники безопасности	Не воспроизводит основные законодательные акты РФ в области	Дает определение основных законодательных акты РФ в области охраны окружающей среды,	Описывает основные законодательные акты РФ в области охраны окружающей среды, описывает в общих	Систематизирует основные законодательные акты РФ в области

ности на предприятиях профессиональной деятельности. основные законы естественных наук; основы использования информационно-коммуникационных технологий;	охраны окружающей среды, принципы нормирования негативного воздействия на окружающую среду, аспекты экономики природопользования.	принципов нормирования негативного воздействия на окружающую среду и аспектам экономики природопользования.	чертах принципы нормирования негативного воздействия на окружающую среду и аспекты экономики природопользования.	охраны окружающей среды, структурирует принципы нормирования негативного воздействия на окружающую среду и аспекты экономики природопользования.
<i>Умение:</i> выбирать методы и средства для решения типовых задач профессиональной деятельности; выбирать и применять информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности;	<i>Не имеет представления</i> об формулировках главных требований основных Федеральных законов РФ в области, идентификации негативных воздействия на окружающую среду в результате осуществления производственной деятельности, выполнении расчётов основных показателей в области охраны окружающей среды.	<i>Констатирует</i> формулировки главных требований основных Федеральных законов РФ в области, идентификации негативного воздействия на окружающую среду в результате осуществления производственной деятельности, методы выполнения расчётов основных показателей в области охраны окружающей среды.	<i>Классифицирует</i> формулировки главных требований основных Федеральных законов РФ в области, идентификации негативного воздействия на окружающую среду в результате осуществления производственной деятельности, методы выполнения расчётов основных показателей в области охраны окружающей среды.	<i>Структурирует и проводит анализ</i> формулировок главных требований основных Федеральных законов РФ в области, идентификации негативного воздействия на окружающую среду в результате осуществления производственной деятельности, методов выполнения расчётов основных показателей в области охраны окружающей среды.
<i>Владение:</i> навыками самостоятельного решения типовых задач профессиональной деятельности с учетом знаний основных законов естественных наук;	<i>Не имеет</i> навыка анализа состояния окружающей среды и нормативных природоохранных документов.	<i>Выбирает с опорой на подсказки</i> методы анализа состояния окружающей среды и нормативных природоохранных документов.	<i>Выбирает с незначительными замечаниями</i> методы анализа состояния окружающей среды и нормативных природоохранных документов.	<i>Самостоятельно владеет</i> методами анализа состояния окружающей среды и нормативных природоохранных документов.

ОПК-3: Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ИОПК-3.3: Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

ИОПК-3.2: Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.

ИОПК-3.1: Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в профессиональной области.

*Знания:* основные требования в области охраны окружающей среды при осуществлении производственной деятельности на предприятии.

*Умения:* применять в профессиональной деятельности знания по ведению производственного процесса с соблюдением требований в области охраны окружающей среды.

*Владения:* основными приёмами осуществления производственной деятельности с учётом требований в области охраны окружающей среды.

*Оценочные средства, используемые для оценки сформированности компетенции:*

Практико-ориентированное задание

Опрос

Зачет

Таблица 1.2. – Шкала и критерии оценивания компетенции дисциплины

Результаты обучения	Шкала и критерии оценивания компетенции (демонстрация знаний, умений и навыков, являющихся результатами освоения компетенции)			
	Недостаточный	Минимальный	Базовый	Повышенный
	не зачтено		зачтено	
<i>Знание:</i> основные требования к соблюдению техники безопасности на предприятиях профессиональной деятельности.	<i>Не воспроизводит</i> основные требования в области охраны окружающей среды при осуществлении производственной деятельности на предприятии.	<i>Дает определение</i> основных требований в области охраны окружающей среды при осуществлении производственной деятельности на предприятии.	<i>Описывает</i> основные требования в области охраны окружающей среды при осуществлении производственной деятельности на предприятии.	<i>Систематизирует</i> основные требования в области охраны окружающей среды при осуществлении производственной деятельности на предприятии.
<i>Умение:</i> соблюдать основные правила безопасности на предприятиях деятельности; поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов на предприятиях профессиональной деятельности.	<i>Не имеет представления</i> о применении в профессиональной деятельности знания по ведению производственного процесса с соблюдением требований в области охраны окружающей среды.	<i>Обозначает</i> основы применения в профессиональной деятельности знания по ведению производственного процесса с соблюдением требований в области охраны окружающей среды.	<i>Оперировать</i> основами применения в профессиональной деятельности знания по ведению производственного процесса с соблюдением требований в области охраны окружающей среды.	<i>Структурирует</i> основы применения в профессиональной деятельности знания по ведению производственного процесса с соблюдением требований в области охраны окружающей среды.
<i>Владение:</i> навыками создания и поддержания безопасных условий выполнения производственных процессов на предприятиях профессиональной деятельности.	<i>Не имеет навыков</i> владения основными приёмами осуществления производственной деятельности с учётом требований в области охраны окружающей среды.	<i>Воспроизводит</i> основные приёмы осуществления производственной деятельности с учётом требований в области охраны окружающей среды.	<i>Применяет</i> основные приёмы осуществления производственной деятельности с учётом требований в области охраны окружающей среды.	<i>Стремится совершенствовать</i> основные приёмы осуществления производственной деятельности с учётом требований в области охраны окружающей среды.

Формирование компетенций (с декомпозицией на когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть») происходит в течение всего семестра в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Оценка результатов обучения и сформированности компетенций осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля.

Показателями сформированности компетенций являются:

Полнота знаний - обучающийся знает теоретический материал, относящийся к компетенции, в т.ч. правила, последовательность, алгоритм выполнения действий, умений, может его воспроизвести (с разной степенью точности), ответить на уточняющие вопросы.

Наличие умений – обучающийся демонстрирует умения (с различной степенью самостоятельности), относящиеся к компетенции.

Наличие владения (владение знаниями и умениями, как готовность самостоятельного применения их, демонстрировать, осуществлять в различных ситуациях) – обучающийся осуществляет (демонстрирует) деятельность (способы деятельности).

Оценка результатов обучения по дисциплине, как результата сформированности компетенций производится по шкале: «зачтено», «не зачтено».

По оценкам текущего и промежуточного контроля по сформулированным ниже критериям выставляется оценка сформированности заявленных компетенций:

Таблица 2 – Критерии оценки освоения учебной дисциплины

Уровень	Критерии оценивания уровней сформированности компетенций
Повышенный «зачтено»	<i>Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения знаний по дисциплине</i>
Базовый «зачтено»	<i>Знания и представления по дисциплине сформированы. В ответах на вопросы/задания оценочных средств изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия. Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки. Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения дисциплины.</i>
Минимальный «зачтено»	<i>Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП. Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения.</i>
Недостаточный «не зачтено»	<i>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</i>

Таблица 3 – Критерии и показатели сформированности компетенций

Критерии сформированности компетенции	Наименование и характеристика показателя	Оценка	Критерии оценки
Объяснение, аргументация, оценивание информации, применение знаний и умений в новом контексте, активное применение приобретенных навыков. Обучающиеся знают принципы, процессы, общие понятия в области работы, демонстрируют широкий диапазон практических навыков, требуемых для выполнения типовых и нетиповых задач и решения проблем, выбирая и применяя основные методы и инструменты.	<i>Повышенный</i> максимально выраженные характеристики сформированности компетенций обучающихся	зачтено	Оценки зачтено заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, профессиональных терминов, понятий, категорий, теорий, умение свободно использовать профессиональную лексику, выполнять практические задания, предусмотренные программой, усвоивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой

<p>Этот показатель предполагает комбинирование известных алгоритмов и приемов деятельности, самостоятельное конструирование способа деятельности, поиск новой информации, несение ответственности за работу (<i>Творческое продуктивное действие – самостоятельное конструирование способа деятельности, поиск новой информации. Формулирование оценочных суждений на основе имеющихся фактов и заданных критериев</i>).</p>			
<p>Систематизация и классификация информации, применение знаний и умений по образцу. Обучающиеся обладают основными фактическими знаниями в области работы, демонстрируют познавательные и практические навыки, требуемые для выполнения типовых задач и решения обычных проблем, опираясь на достоверную информацию и используя простые правила и инструменты, могут работать под наблюдением и с некоторой автономией (<i>Применение, начальное продуктивное действие – решает типовые задачи, принимает профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам, осуществляет поиск и использование информации для самостоятельного выполнения нового действия. Этот уровень предполагает комбинирование обучающимся известных алгоритмов и приемов деятельности</i>).</p>	<p><i>базовый:</i> превышение минимальных характеристик сформированности компетенции обучающихся</p>	<p>зачтено</p>	<p>Оценки зачтено заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе практические задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Оценка "зачтено" выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p>
<p>Распознавание, воспроизведение, сравнение, конкретизация, извлечение информации. Обучающиеся обладают базовыми общими знаниями (необходимой системой знаний) и владеют некоторыми (основными) умениями и навыками (требуемыми для выполнения простых задач), могут работать при прямом наблюдении (<i>понимание, репродуктивное действие – самостоятельное воспроизведение и применение информации для выполнения данного действия. Обучающийся на этом уровне способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых задач</i>).</p>	<p><i>Минимальный:</i> <i>обязательный для всех обучающихся:</i> минимальные характеристики сформированности компетенции</p>	<p>зачтено</p>	<p>Оценки зачтено заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованными программой. Оценка "зачтено" выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающему необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p>

Знания, умения, навыки не выявлены. Обучающиеся имеют пробелы в знаниях (усвоили некоторые элементарные знания основных вопросов по дисциплине), основные умения и навыки, требуемые для выполнения простых задач сформированы частично, могут работать с помощью извне ( <i>репродуктивная деятельность (узнавание объектов, свойств, процессов при повторном восприятии информации о них или действий с ними – обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне воспроизводить и применять полученную информацию).</i>	<i>Недостаточный:</i> характеристики сформированности компетенций ниже базового	не зачтено	Оценка не зачтено выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий. Оценка "не зачтено" ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательного учреждения без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
--	---	------------	--

При выполнении процедур оценки используются следующие основные методы:

- метод экспертной оценки;
- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов;
- метод агрегирования результатов текущего контроля и промежуточного контроля.

### РАЗДЕЛ 3. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

В ходе проведения текущего контроля по сформулированным-критериям происходит оценивание формирования компетенций.

*Оценочные средства, используемые для оценки сформированности компетенции:*

Практико-ориентированное задание

Опрос

#### 3.1. Этапы формирования компетенций

Таблица 4 – Конкретизированные результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Темы	Шифр компетенции	Конкретизированные результаты обучения	Оценочные средства
1	Основы экологии и промышленной экологии. Экологическая ситуация в России.	ОПК-1 ОПК-3	<i>Знать:</i> основной предмет изучения экологии, классификацию природных ресурсов, виды негативного воздействия на окружающую природную среду, а также экологическую ситуацию в России. <i>Уметь:</i> формулировать основной предмет изучения экологии, классификацию природных ресурсов, виды негативного воздействия на окружающую природную среду. <i>Владеть:</i> основными методами анализа состояния окружающей среды и негативного воздействия на неё.	Практико-ориентированное задание
2	Деятельность по охране окружающей среды в цифрах Росстата. Законодательство РФ в области	ОПК-1 ОПК-3	<i>Знать:</i> данные статистики в области охраны окружающей среды в России, структуру и состав природоохранного законодательства РФ, основные принципы охраны окружающей среды.	Практико-ориентированное задание



	охраны окружающей среды.		<p><i>Уметь:</i> ориентироваться в данных статистики в области охраны окружающей среды в России, структуре и составе природоохранного законодательства РФ, основных принципах охраны окружающей среды.</p> <p><i>Владеть:</i> основными методами анализа состояния окружающей среды в России, природоохранного законодательства.</p>	
3	Экологический контроль. Ответственность за нарушение законодательства РФ в области охраны окружающей среды.	ОПК-1 ОПК-3	<p><i>Знать:</i> виды экологического контроля, основные требования при проведении государственного надзора и производственного экологического контроля, виды ответственности за нарушение природоохранного законодательства.</p> <p><i>Уметь:</i> формулировать виды экологического контроля, основные требования при проведении государственного надзора и производственного экологического контроля, виды ответственности за нарушение природоохранного законодательства.</p> <p><i>Владеть:</i> воспроизводит основные виды экологического контроля, основные требования при проведении государственного надзора и производственного экологического контроля, виды ответственности за нарушение природоохранного законодательства.</p>	Опрос
4	Охрана атмосферного воздуха.	ОПК-1 ОПК-3	<p><i>Знать:</i> виды источников выбросов в атмосферу, основы нормирования в области охраны атмосферного воздуха, работа при неблагоприятных метеорологических условиях, виды газоочистных установок и требования к их эксплуатации, требования к выбросам парниковых газов, отчёты по выбросам в атмосферу.</p> <p><i>Уметь:</i> формулировать виды источников выбросов в атмосферу, основы нормирования в области охраны атмосферного воздуха, требования к работе при неблагоприятных метеорологических условиях, требования к выбросам парниковых газов, применять на практике знание по видам газоочистных установок и требованиях к их эксплуатации.</p> <p><i>Владеть:</i> воспроизводит основные виды источников выбросов в атмосферу, основы нормирования в области охраны атмосферного воздуха, требования к работе при неблагоприятных метеорологических условиях, ориентироваться в видах газоочистных установок и требованиях к их эксплуатации.</p>	Практико-ориентированное задание
5	Охрана водного бассейна. Охрана почвы.	ОПК-1 ОПК-3	<p><i>Знать:</i> виды водопользования, основы нормирования в области охраны водного бассейна, методы очистки стоков, отчёты по сбросам в водные объекты, мероприятия по охране почв.</p> <p><i>Уметь:</i> формулировать виды водопользования, основы нормирования в области охраны водного бассейна, методы очистки стоков, отчётах по сбросам в водные объекты, мероприятия по охране почв.</p> <p><i>Владеть:</i> воспроизводит основные виды водопользования, основы нормирования в области охраны водного бассейна, ориентироваться в методах очистки стоков, мероприятия по охране почв.</p>	Практико-ориентированное задание

6	Обращение с отходами производства и потребления.	ОПК-1 ОПК-3	<p><i>Знать:</i> виды деятельности по обращению с отходами, классы опасности отходов, основы нормирования в области обращения с отходами, требования к передаче отходов, обращение с твердыми коммунальными отходами.</p> <p><i>Уметь:</i> формулировать виды деятельности по обращению с отходами, классы опасности отходов, нормирование в области обращения с отходами, применять на практике знание по обращению с отходами, в т.ч. твердыми коммунальными.</p> <p><i>Владеть:</i> воспроизводит основные виды деятельности по обращению с отходами, классы опасности отходов, основы нормирования в области обращения с отходами, требования к передаче отходов, обращению с твердыми коммунальными отходами.</p>	Практико-ориентированное задание
7	Экономика природопользования. Наилучшие доступные технологии.	ОПК-1 ОПК-3	<p><i>Знать:</i> основы природопользования, методику расчёта платы за негативное воздействие на окружающую среду, понятие наилучшие доступные технологии (НДТ), классификацию информационно-технических справочников по НДТ и их применение при нормировании негативного воздействия на окружающую среду.</p> <p><i>Уметь:</i> формулировать основы природопользования, методику расчёта платы за негативное воздействие на окружающую среду, понятие наилучшие доступные технологии (НДТ), классификацию информационно-технических справочников по НДТ и их применение при нормировании негативного воздействия на окружающую среду, применять на практике методику расчёта платы за негативное воздействие на окружающую среду.</p> <p><i>Владеть:</i> воспроизводит основы природопользования, методику расчёта платы за негативное воздействие на окружающую среду, понятие наилучшие доступные технологии (НДТ), классификацию информационно-технических справочников по НДТ и их применение при нормировании негативного воздействия на окружающую среду, ориентируется в методике расчёта платы за негативное воздействие на окружающую среду.</p>	Практико-ориентированное задание

### 3.2. Система оценивания по оценочным средствам текущего контроля

В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе в НЧОУ ВО «Технический университет УГМК» текущий рейтинг обучающегося по учебной дисциплине - количество рейтинговых баллов, набранных обучающимся в процессе освоения им материала разделов учебной дисциплины в учебном семестре до промежуточного контроля; оценка качества освоения отдельных составляющих учебной дисциплины и выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины (текущий контроль успеваемости обучающегося) составляет максимальный текущий рейтинг - 60 баллов.

Таблица 5 – Критерии оценки средств текущего контроля дисциплины

Оценочное средство и его описание	Балловая стоимость	Критерии начисления баллов
-----------------------------------	--------------------	----------------------------

Практико-ориентированное задание - средство, которое позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно использовать свои знания в процессе решения практических задач, отработка навыков практического и творческого мышления.	0-9 баллов за каждую работу 6 заданий Всего 54	Правильность ответа на вопросы задания, полнота и аргументированность ответа, наличие пояснений предложенного решения задачи.
Опрос - важнейшее средство развития мышления и речи. Позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ.	0-6 баллов	Полнота и правильность ответа на вопрос, наличие вывода.
Итого	60 баллов	

Практико-ориентированное задание определяется простым суммированием баллов:  
За одно задание.

<i>Критерии оценки ответа на вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
правильность ответа	5
полнота и глубина ответа	3
наличие пояснений	1
Итого	9

Оценка за опрос определяется простым суммированием баллов:

<i>Критерии оценки ответа на вопрос</i>	<i>Количество баллов</i>
правильность ответа	4
наличие выводов	2
Итого	6

60 – 31 баллов (51-100%) - оценка «зачтено»

30 – 0 баллов (0-50%) - оценка «не зачтено»

Результаты текущего контроля фиксируются преподавателем.

### ***Типовые контрольные задания и материалы***

- 1 Опишите экологическую ситуацию в населенном пункте, где Вы проживаете.
- 2 Составьте перечень основных нормативных документов из природоохранного законодательства РФ, требования которых применимы к Вашей производственной деятельности.
- 3 Выполните расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
- 4 Рассчитайте эффективность работы газоочистной установки.
- 5 Произведите расчёт необходимой степени очистки сточных вод.
- 6 Соотнесите виды отходов к производственным процессам, в результате которого они могут образовываться.
- 7 Выполните расчёт платы за загрязнение окружающей среды при размещении отходов.

***Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (опыта деятельности), характеризующие формирование компетенций***

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в начале изучения дисциплины).

Проверка ответов на задания, выполненных работ.

Сообщение результатов оценивания обучающимся, обсуждение результатов.

Оформление необходимой документации.

#### РАЗДЕЛ 4. ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ КОНТРОЛЬ

Промежуточный контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций проводится в виде *зачета* по дисциплине.

В ходе проведения промежуточного контроля по сформулированным ниже критериям происходит оценивание формирования компетенций.

*4.1. Оценочные средства, используемые для оценки сформированности компетенций:*

Зачет

Зачет проходит в виде тестирования.

Выполнение теста предполагает выбор правильного варианта ответа на вопрос из числа предложенных.

*4.2. Система оценивания по оценочным средствам промежуточного контроля*

В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе в НЧОУ ВО «Технический университет УГМК» рейтинг промежуточного контроля по учебной дисциплине - количество рейтинговых баллов, набранных обучающимся при проведении аттестационных испытаний промежуточного контроля (экзамен, зачёт, зачёт с оценкой). Максимальный рейтинг промежуточного контроля- **40 баллов**.

*Таблица 6. Критерии оценки средств промежуточного контроля дисциплины*

Форма и описание контрольного мероприятия	Балловая стоимость контрольного мероприятия	Критерии начисления баллов
Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	0-2 баллов (20 вопросов)	Правильность ответов
Итого	40 баллов	

Оценивание выполнения теста осуществляется следующим образом:

<i>Критерии оценки курсовой работы</i>	<i>Количество баллов</i>
Правильность ответов	
Итого	

40 – 21 баллов (51-100%) - оценка «зачтено»

20 – 0 баллов (0-50%) - оценка «не зачтено»

Оценка за тестирование определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;

- в тестовом задании открытой формы дан правильный ответ;

- в тестовом задании на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- в тестовом задании на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

В соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе в НЧОУ ВО «Технический университет УГМК» **итоговая оценка по дисциплине** складывается из суммы баллов текущего контроля и баллов по промежуточному контролю.

**от 51 до 100 баллов** (51% - 100 %) – оценка «**зачтено**»

**50 баллов** и менее (0-50%) – оценка «**не зачтено**».

### ***Типовые контрольные задания и материалы***

#### *Типовые вопросы для подготовки к зачету*

- 1 Что является предметом изучения экологии.
- 2 Опишите виды негативного воздействия на окружающую среду.
- 3 Назовите основные причины загрязнения окружающей среды в России.
- 4 Опишите основные принципы охраны окружающей среды в России.
- 5 Назовите три вида экологического контроля в РФ.
- 6 Опишите основные требования к производственному экологическому контролю.
- 7 Какая ответственность предусмотрена для юридических и должностных лиц за нарушение требований законодательства в области охраны окружающей среды.
- 8 Какие виды газоочистных установок Вы знаете.
- 9 Опишите основные требования к эксплуатации газоочистных установок.
- 10 Что такое парниковые газы.
- 11 Назовите основные виды водопользования.
- 12 Назовите основные методы очистки сточных вод.
- 13 Какие мероприятия по охране почвы Вы знаете.
- 14 Опишите виды деятельности по обращению с отходами производства и потребления.
- 15 Сколько классов опасности отходов для окружающей среды и для человека.
- 16 Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение.
- 17 Опишите основные компоненты, входящие в состав твердых коммунальных отходов (ТКО).
- 18 Когда плата за негативное воздействие на окружающую среду считается с применением коэффициента 100.
- 19 Какие технологии называются наилучшими доступными технологиями (НДТ).
- 20 Какое место экология займет в Вашей будущей работе.

#### ***Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (опыта деятельности), характеризующие формирование компетенций***

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели начала изучения дисциплины).

Проведение предварительных консультаций.

Проверка ответов на задания письменного зачета.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.

Зачет форма контроля промежуточной аттестации, в результате которого обучающийся получает оценку по шкале: «зачтено», «не зачтено».

Зачет проводится по расписанию.

Цель зачета - завершить курс изучения дисциплины, проверить сложившуюся у обучающегося систему знаний, понятий, отметить степень полученных знаний, определить сформированность компетенций.

Зачет подводит итог знаний, умений и навыков обучающихся по дисциплине, всей учебной работы по данному предмету.

При подготовке к зачету прежде всего необходимо запоминать определение каждого понятия, так как именно в нем фиксируются признаки, показывающие его сущность и позволяющие отличать данную категорию от других. В процессе заучивания определений конкретных понятий обучающийся «наращивает» знания. Название дисциплины имеет свою систему понятий, и обучающийся через запоминание конкретной учебной информации приобщается к данной системе, «поднимается» до ее уровня, говорит на ее языке (не пытается объяснить суть той или иной категории с помощью обыденных слов).

Однако преподаватель на зачете проверяет не столько уровень запоминания учебного материала, сколько то, как обучающийся понимает те или иные категории и реальные проблемы, как умеет мыслить, аргументировать, отстаивать определенную позицию, объяснить заученную дефиницию, применять в своей производственной деятельности полученные знания.

Таким образом, необходимо разумно сочетать запоминание и понимание, простое воспроизводство учебной информации и работу мысли.

Для того чтобы быть уверенным на зачете необходимо ответы на наиболее трудные, с точки зрения обучающегося, вопросы подготовить заранее и тезисно записать. Запись включает дополнительные ресурсы памяти.

К зачету по названию дисциплины необходимо начинать готовиться с первой лекции, практического (семинарского) занятия, так как материал, набираемый памятью постепенно, неоднократно подвергавшийся обсуждению, образует качественные знания, формирует необходимые компетенции.

При подготовке к зачету следует пользоваться конспектами лекций, учебниками, электронными обучающими системами.

Зачет по Экологии проводится в письменной форме путем выполнения зачетного задания.

На подготовку ответа в письменной форме – не менее 120 минут.

При опоздании к началу письменного зачета обучающийся на зачет. Использование средств связи, «шпаргалок», подсказок на зачете является основанием для удаления обучающегося с зачета, а в зачетной ведомости проставляется оценка «не зачтено»

Для подготовки к зачету в письменной форме обучающийся должен иметь лист (несколько листов) формата А-4.

Лист (листы) формата А-4, на котором будет выполняться задание, должен быть подписан обучающимся в начале работы в правом верхнем углу. Здесь следует указать:

- Ф. И. О. обучающегося;
- группу, курс
- дату выполнения работы
- название дисциплины.

Страницы листов с ответами должны быть пронумерованы.

Проверка письменных работ осуществляется преподавателем, проводившим зачет -, в течение 3-х рабочих дней после его проведения. Результаты письменного зачета объявляются путем выдачи копии зачетной ведомости старосте группы.

Зачет может проводиться с использованием технических средств обучения.

## **РАЗДЕЛ 5. КОНТРОЛЬ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Проверка остаточных знаний студентов представляет собой оценку степени освоения студентами программы учебной дисциплины, знаний, умений владений и/или опыта

деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций образовательной программы.

Основной целью контроля остаточных знаний является мониторинг качества преподавания учебных дисциплин на основе объективной оценки учебных достижений обучающихся.

#### 5.1. Система оценивания по оценочным средствам остаточных знаний студентов

Проверка остаточных знаний проводится по заранее подготовленным комплектам оценочных средств, разрабатываемых в соответствии с Положением об организации и проведении внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования в Негосударственном частном образовательном учреждении высшего образования "Технический университет УГМК".

Задания по проверке остаточных знаний содержат основные ключевые положения (законы, определения, термины, формулы и пр.) дисциплины и отличаются от других оценочных средств по текущему (промежуточному, итоговому) контролю качества усвоения дисциплины.

#### 5.2. Оценочные средства, используемые для оценки остаточных знаний студентов

Контроль остаточных знаний студентов проводится в форме тестирования.

Тестирование включает в себя проверку теоретических знаний и осуществляется посредством выполнения студентом заданий закрытого типа.

Выполнение тестовых заданий предполагает выбор правильного варианта ответа на вопрос из числа предложенных.

Таблица 7 – Критерии оценки средств контроля остаточных знаний студентов

Оценочное средство и его описание	Балловая стоимость	Критерии начисления баллов
<i>Тест.</i> Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру оценки уровня теоретических знаний обучающегося по определенному разделу Экология. При составлении теста используются задания закрытого и открытого типа.	0 – 100 баллов (5 баллов за вопрос)	Правильность ответов на вопросы теста
<b>Итого</b>	<b>100 баллов</b>	

Оценивание осуществляется следующим образом:

Оценка за Тестирование определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы.

В зависимости от типа вопроса ответ считается правильным, если:

- в тестовом задании закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ.

**Итоговая оценка остаточных знаний студентов по дисциплине** складывается из суммы баллов и выставляется в соответствии со шкалой оценок:

51 – 100 баллов (51% – 100%) – оценка «зачтено»;

0 – 50 баллов (0 – 50%) – оценка «не зачтено».

Для осуществления контроля остаточных знаний, умений, владений обучающихся используется комплект оценочных средств

### Типовые вопросы тестирования

1 Экология – это.

- 2 К какому виду полезных ископаемых относится пресная вода.
- 3 В каком из нижеприведенном нормативном документе записаны основные принципы охраны окружающей среды в России.
- 4 Какой вид деятельности человека, оказывает негативное воздействие на окружающую среду.
- 5 Что не входит в состав производственного экологического контроля.
- 6 Кто уполномочен проводить государственный экологический контроль.
- 7 Какая мера наказания может быть применена к должностному лицу за впервые совершенные административные правонарушения при отсутствии причинения вреда или возникновения угрозы причинения вреда жизни и здоровью людей, объектам животного и растительного мира, окружающей среде.
- 8 Парниковые газы – это.
- 9 Какой вид источников выбросов в атмосферный воздух отсутствует в природоохранном законодательстве РФ.
- 10 В состав газоочистной установки не входит.
- 11 Предприятие – водопользователь – это предприятие, которому предоставлено право.
- 12 Водооборотные системы применяются на предприятии для.
- 13 Почва – это.
- 14 Сколько классов опасности у отходов производства и потребления для окружающей природной среды.
- 15 Какой документ должен быть обязательно разработан на отходы 1- 4 класса опасности.
- 16 Какой организации предприятие может передавать свои твердые коммунальные отходы (ТКО).
- 17 Норматив платы за размещение отходов в окружающей природной среде зависит от.
- 18 Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду предоставляется в контролирующие органы.
- 19 Наилучшая доступная технология – это.
- 20 Предприятия какой категории должны до 31.12.2024 г. получить комплексное экологическое разрешение.

***Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (опыта деятельности), характеризующие формирование компетенций***

Ознакомление обучающихся с процедурой и алгоритмом оценивания (в течение первой недели проведения контроля за остаточными знаниями студентов).

Проведение предварительной консультации.

Проведение тестирования.

Сообщение результатов оценивания обучающимся.

Оформление необходимой документации.