

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Институт технологий и инженерной механики
Кафедра экологии



УТВЕРЖДАЮ

Директор института технологий
и инженерной механики

Е.П. Могильная
«25» 02 2025 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине
Экосертификация

(наименование учебной дисциплины)

05.03.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки)

Промышленная экология

(профиль подготовки)

Разработчик:

доцент

(должность)

(подпись)

Игнатов О.Р.

(ФИО)

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры

ЭКОЛОГИИ

(наименование кафедры)

от «25» 02 2025 г., протокол № 23

Заведующий кафедрой

(подпись)

Черных В.И.

(ФИО)

Луганск 2025 г.

Комплект оценочных средств по дисциплине «Экосертификация»

Задания закрытого типа

Задания закрытого типа на выбор правильного ответа

Выберите один правильный ответ

1. Какую роль играет система экологического менеджмента (СЭМ) в развитии предприятий?

- А) Заменяет традиционные методы управления качеством.
- Б) Дополняет существующий экологический контроль и предоставляет новые преимущества.
- В) Сокращает необходимость взаимодействия с органами государственного регулирования.
- Г) Используется только для внешней сертификации.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1).

2. На каком принципе основана методология стандартов серии ISO 14000?

- А) Принцип «Конечной очистки».
- Б) Принцип полного запрета загрязнений
- В) Принцип минимального воздействия на окружающую среду.
- Г) Принцип «План-Действие-Проверка-Улучшение» (PDCA).

Правильный ответ: Г

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1).

3. Что представляет собой внутренний аудит?

- А) Аудит, проводимый независимыми экспертами.
- Б) Аудит, выполняемый самой организацией или от её имени.
- В) Аудит, осуществляемый только для целей сертификации.
- Г) Аудит, требуемый законодательством.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1).

4. Как называется процесс, используемый для оценки соответствия деятельности предприятия нормативным требованиям?

- А) Экологическая маркировка.
- Б) Экологический аудит
- В) Экологическое страхование.
- Г) Экологическая сертификация.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.1).

5. Что является объектом экологического аудита?

А) Хозяйственная деятельность, связанная с воздействием на окружающую среду.

Б). Только финансовые показатели компании.

В) Исключительно проекты строительства новых объектов.

Г) Только уровень выбросов загрязняющих веществ.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.1).

6. Какова одна из основных задач экологического аудита?

А) Выявление причин для повышения стоимости продукции.

Б) Анализ конкурентоспособности компании на рынке. (правильный ответ)

В) Получение достоверной информации о деятельности организации в области природопользования.

Г) Определение уровня зарплат сотрудников.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.1).

7. Что такое индекс значимости экологического аспекта (ИЗЭА)?

А) Численный показатель, определяющий степень значимости выявленных экологических аспектов

Б). Индекс, который измеряет эффективность работы предприятия. (правильный ответ)

В) Стандарт, регламентирующий экологическую политику.

Г) Технологическая схема производства.

Правильный ответ: А

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.1).

8. Какой документ определяет основные направления экологической политики в России?

А) Положение о лицензировании видов деятельности в области охраны окружающей среды.

Б) ГОСТ Р ИСО 14001-2003.

В) Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Г) Постановление Правительства РФ № 1418.

Правильный ответ: В

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.1).

9. Какие преимущества даёт внедрение системы экологического менеджмента?

А) Увеличение количества административных проверок.

Б) Снижение экологических и экономических рисков.

В) Отказ от использования современных технологий.

Г) Повышение зависимости от государственного контроля.

Правильный ответ: Б

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.1).

Задания закрытого типа на установление соответствия

Установите правильное соответствие.

Каждому элементу левого столбца соответствует только один элемент правого столбца.

1. Соотнесите этапы внедрения СЭМ с их описанием.

1) Оценка исходной ситуации А) Контроль соответствия системы требованиям ISO 14001

2) Разработка экологической политики Б) Формализация целей и задач в области экологии.

3) Создание программ действий В) Определение конкретных мер для достижения экологических целей.

4) Проведение внутренних аудитов Г). Выявление экологических аспектов и значимых воздействий на окружающую среду.

Правильный ответ: 1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1).

2. Соотнесите стандарты ISO серии 14000 с их содержанием

1) ISO 14001:2004 А) Руководство по аудиту систем менеджмента качества и/или экологического менеджмента.

2) ISO 14004:2004 Б) Общее руководство по принципам, системам и методам.

3) ISO 19011:2002 В) Требования к системе экологического менеджмента.

4) ISO 14015:2001 Г) Экологическая оценка площадок и организаций.

Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1).

3. Соотнесите методы экоаудита с их характеристиками

А) Получение информации через личное общение с
1) Метод анкетирования сотрудниками.

2) Картографические методы Б) Определение масштаба загрязнения и эффективности мер

3) Метод материальных балансов В). Визуальный анализ данных об источниках загрязнения.

4) Интервьюирование Г) Количественный анализ мнений сотрудников и заинтересованных сторон.

Правильный ответ: 1-Г, 2-В, 3-Б, 4-А

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.2).

4. Соотнесите виды аудита с их особенностями.

1) Аудит соответствия А) Оценка функционирования СЭМ в соответствии с законодательству с ISO 14001.

2) Аудит состояния производственной площадки Б) Анализ загрязнения территории предприятия.

3) Аудит потенциальной ответственности В) Комбинация проверки соответствия и состояния площадки.

4) Аудит системы экологического менеджмента Г) Проверка соблюдения нормативных актов.

Правильный ответ: 1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.1).

5. Соотнесите принципы стандартизации с их определениями

1) Сбалансированность А) Адаптация стандартов к изменениям в интересах сторон науке и технике.

2) Системность стандартизации Б) Рассмотрение объекта как части более сложной системы.

3) Динамичность и опережающее развитие стандарта В) Учет мнений всех заинтересованных сторон для достижения консенсуса.

4) Принцип гармонизации Г) Обеспечение идентичности документов с международными стандартами.

Правильный ответ: 1-В, 2-Б, 3-А, 4-Г

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.1).

6. Соотнесите цели экоаудита с их описанием.

1) Оценка соответствия А) Публикация данных о воздействии законодательству предприятия на окружающую среду.

2) Оценка рисков для Б) Анализ возможных экономических и предприятия экологических последствий.

В) Предложения по улучшению экологической

3) Разработка рекомендаций деятельности.

4) Информирование Г) Проверка соблюдения экологических норм и общественности правил.

Правильный ответ: 1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.2).

7. Соотнесите элементы СЭМ с их функциями

1) Экологическая политика А) Устранение выявленных несоответствий.

2) Идентификация Б) Выявляет значимые воздействия на экологических аспектов окружающую среду.

В) Контроль фактической результативности

3) Мониторинг и измерения природоохранных мероприятий.

4) Корректирующие Г) Фиксирует основные принципы деятельности действия и приоритеты руководства.

Правильный ответ: 1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.1).

8. Соотнесите полномочия органов управления РФ с их уровнями

А) Разработка программ рационального

1) Федеральные органы природопользования на региональном уровне.

2) Органы субъектов Б) Утверждение основных направлений федерации экологической политики.

3) Местные органы В) Принятие решений об образовании заповедных властей территорий

4) Представительные Г). Регулирование использования местных природных органы ресурсов.

Правильный ответ: 1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.1).

9. Соотнесите типы сертификации с их характеристиками

- 1) Обязательная А) Самостоятельное декларирование соответствия сертификация изготовителем.
- 2) Добровольная Б) Повышение конкурентоспособности продукции сертификация на рынке.
- 3) Сертификация третьей В) Независимая проверка соответствия продукции стороной стандартам.
- 4) Сертификация первой Г) Подтверждение требований безопасности продукции, установленных законом.

Правильный ответ: 1-Г, 2-Б, 3-В, 4-А

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.2).

Задания закрытого типа на установление правильной последовательности

Установите правильную последовательность.

Запишите правильную последовательность букв слева направо

1. Какова правильная последовательность внедрения концепции устойчивого развития?

- А) Разработка стратегии устойчивого развития
Б) Выявление ключевых экологических проблем
В) Определение экономических и социальных целей
Г) Внедрение конкретных мероприятий

Правильный ответ: Б, В, А, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.1).

2. Какой порядок действий должен быть соблюден при внедрении СЭМ?

- А) Разработка процедур СЭМ и интеграция в систему управления
Б) Оценка исходной ситуации
В) Создание программы экологического развития
Г) Разработка экологической политики

Правильный ответ: Б, Г, В, А

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.2).

3. Какие шаги необходимо выполнить для успешного проведения ЭА?

- А) Подготовка плана аудита
Б) Заключительное совещание и составление отчета
В) Сбор и анализ информации «на месте»
Г) Первичный контакт с проверяемой организацией

Правильный ответ: Г, А, В, Б

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.2).

4. Какую последовательность шагов нужно соблюдать при планировании экологической деятельности?

- А) Разработка программ достижения целей
- Б) Идентификация экологических аспектов и их оценки
- В) Установление экологических целей и показателей
- Г) Анализ соответствующих нормативных требований

Правильный ответ: Г, Б, В, А

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.1).

5. Какой порядок действий должен быть выполнен при внутреннем аудите?

- А) Формирование выводов и рекомендаций
- Б) Наблюдение за деятельностью организации
- В) Изучение документации и записей
- Г) Проведение вступительного совещания

Правильный ответ: Г, В, Б, А

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.2).

6. Какой порядок действий должен быть соблюден при внедрении стандартов ISO 14000?

- А) Интеграция процедур СЭМ в общую систему управления
- Б) Оценка соответствия требованиям стандарта
- В) Обучение персонала и информирование заинтересованных сторон
- Г) Проведение внешней сертификации

Правильный ответ: Б, В, А, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.2).

7. Какая последовательность действий требуется для формирования экологической политики?

- А) Формализация целей и задач
- Б) Анализ законодательных требований
- В) Документирование и публикация политики
- Г) Определение экологических аспектов и воздействий

Правильный ответ: Г, Б, А, В

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.2).

8. Какая последовательность этапов необходима для создания СЭМ?

- А) Мониторинг и измерения
- Б) Оценка исходной ситуации
- В) Разработка экологической политики
- Г) Проведение внутренних аудитов

Правильный ответ: Б, В, А, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.2).

9. Какая последовательность шагов помогает решать экологические проблемы?

- А) Внедрение технологий минимизации воздействия
- Б) Анализ текущего состояния производственных процессов
- В) Определение значимых экологических аспектов
- Г) Разработка корректирующих мероприятий

Правильный ответ: В, Б, А, Г

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.2).

Задания открытого типа

Задания открытого типа на дополнение

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Основной целью экологического менеджмента является сокращение воздействия на окружающую среду таким образом, чтобы минимизировать ущерб и риск _____.

Правильный ответ: возникновения ответственности предприятия

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.2).

2. Экологический аудит (ЭА) — это систематически проводимый и документированный процесс проверки, заключающейся в объективном получении и оценке информации с целью определения соответствия _____ критериям аудита.

Правильный ответ: конкретных экологических мероприятий

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.2).

3. Система экологического менеджмента должна быть разработана так, чтобы она могла адаптироваться к _____.

Правильный ответ: меняющимся обстоятельствам

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.3).

4. Международный стандарт _____ описывает требования к системе экологического менеджмента.

Правильный ответ: ISO 14001:2015

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.2).

5. Стандарт _____ объединил руководящие указания по аудиту систем управления качеством и систем экологического менеджмента.

Правильный ответ: ISO 19011:2002

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.2).

6. Основными задачами внешнего аудита являются проверка соответствия деятельности предприятия _____ законодательству или _____ рисков.

Правильный ответ: природоохранному / определение экологических и экономических.

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.3).

7. Одним из первых документов, положивших начало развитию международных стандартов экологического менеджмента, стал британский стандарт _____.

Правильный ответ: BS 7750

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.2).

8. Метод материальных балансов и технологических расчетов является наиболее ценным для определения _____.

Правильный ответ: масштаба загрязнения

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.2).

9. Добровольная сертификация продукции становится рыночным инструментом борьбы с _____ продукцией.

Правильный ответ: фальсифицированной

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.3).

Задания открытого типа с кратким свободным ответом

Напишите пропущенное слово (словосочетание)

1. Какой метод позволяет определить масштаб загрязнения и эффективность мер по охране окружающей среды?

Правильный ответ: экологический мониторинг / метод материальных балансов и технологических расчетов

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.2).

2. Как называется процесс подтверждения соответствия продукции экологическим требованиям?

Правильный ответ: сертификация / экосертификация / подтверждение соответствия

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.3).

3. Как называются мероприятия по предотвращению загрязнения окружающей среды?

Правильный ответ: природоохранные мероприятия / экомероприятия / защитные мероприятия

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.3).

4. Как называется документ, удостоверяющий соответствие продукции экологическим требованиям?

Правильный ответ: сертификат / свидетельство соответствия / удостоверение качества

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.2).

5. Как называется процесс сбора и анализа экологической информации?

Правильный ответ: экологический мониторинг / природоохранный контроль / экологическое наблюдение

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.3).

6. Как называется официальное разрешение на выбросы загрязняющих веществ?

Правильный ответ: лимиты ПДВ / разрешение на выбросы / нормативы выбросов

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.3).

7. Какой показатель используется для ранжирования значимости экологических аспектов на предприятии?

Правильный ответ: индекс значимости экологического аспекта (ИЗЭА) / индекс воздействия (ИВ)

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.2).

8. Как называется процедура оценки воздействия проекта на окружающую среду?

Правильный ответ: ОВОС / экологическая экспертиза / природоохранный анализ

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.3).

9. Как называется документ о классификации опасности отходов?

Правильный ответ: паспорт отходов / классификационный лист / карта отходов

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.3).

Задания открытого типа с развернутым ответом

Дайте ответ на вопрос

1. Какие особенности существуют при сравнении финансового и экологического аудита?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному

ниже пояснению:

Финансовый аудит фокусируется на проверке бухгалтерской отчетности и финансовой деятельности, тогда как экологический аудит оценивает соответствие деятельности предприятия экологическим нормам, законодательству и международным стандартам. Экологический аудит может проводиться добровольно или по требованию заказчика и включает анализ фактического воздействия на окружающую среду.
Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.3).

2. Какие принципы лежат в основе стандартизации в России?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Принципы стандартизации:

1. Сбалансированность интересов сторон (учет мнений всех участников процесса).
2. Системность (рассмотрение каждого объекта как части сложной системы).
3. Динамичность и опережающее развитие (адаптация стандартов к изменениям в науке и технике).
4. Эффективность (экономический и социальный эффект от применения стандартов).
5. Гармонизация (идентичность документов с международными стандартами).
6. Четкость формулировок положений стандарта.
7. Комплексность (учет взаимосвязанных объектов).

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.3).

3. Какие виды сертификации существуют, и чем они отличаются?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Виды сертификации:

1. Обязательная сертификация: форма государственного контроля за безопасностью продукции, регламентируется законодательством.
2. Добровольная сертификация: рыночный инструмент для повышения конкурентоспособности продукции, услуг или систем менеджмента.

Основное отличие заключается в том, что обязательная сертификация является необходимой для некоторых категорий товаров, а добровольная проводится по инициативе заявителя для подтверждения дополнительных характеристик продукции.

Компетенции (индикаторы): ПК-8 (ПК-8.3).

4. Какие функции выполняют органы государственного управления в области охраны окружающей среды?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Основные функции:

- Определение основных направлений экологической политики.
- Утверждение программ рационального природопользования.
- Организация мониторинга и контроля за состоянием окружающей среды.
- Выдача разрешений на природопользование и установление нормативов выбросов.
- Привлечение к ответственности за нарушение экологического законодательства.
- Международное сотрудничество в сфере охраны окружающей среды.

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.3).

5. Какие методы применяются для оценки значимости экологических аспектов на предприятии?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Методы оценки:

1. Бальный подход (расчет индекса значимости экологического аспекта, ИЗЭА).
2. Анализ данных первичной отчетности.
3. Использование картографических методов для визуализации источников воздействия.
4. Технологические расчеты и материальные балансы.
5. Интервьюирование сотрудников и экспертов.

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.3).

6. Какие полномочия имеют местные представительные органы власти в области охраны окружающей среды?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Полномочия местных органов:

- Разработка порядка использования и охраны природных ресурсов на территории.
- Запрет на проведение мероприятий с неблагоприятными экологическими последствиями.
- Принятие решений о прекращении строительства или эксплуатации объектов при нарушении норм.

– Объявление природных объектов памятниками природы местного значения и определение режима их охраны.

Компетенции (индикаторы): ПК-10 (ПК-10.3).

7. Опишите этапы внедрения системы экологического менеджмента (СЭМ) на предприятии.

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Основные этапы:

1. Оценка исходной ситуации (анализ текущего состояния предприятия).
2. Разработка и декларация экологической политики.
3. Создание плана действий в области экологического менеджмента.
4. Разработка процедур СЭМ и их интеграция в общую систему управления.
5. Создание системы измерений и мониторинга.
6. Внедрение и функционирование СЭМ.
7. Проведение внутренних аудитов.
8. Совершенствование системы на основе анализа результатов.

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.3).

8. В практике проведения экологического аудита широко используется метод, схематично изображенный на рисунке, учитывающий материальные потоки на производстве. Как называется этот метод? И приведите его особенности.



Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Метод материальных балансов и технологических расчетов является наиболее ценным из имеющихся методов определения масштаба загрязнения. Он позволяет составить полную картину по контролю загрязнения и определить эффективность и возможные последствия предлагаемых мер по охране среды. Составление и анализ системы материальных балансов основных компонентов сырья и материалов, воды, приоритетных загрязняющих веществ, как метод экологического аудирования, позволяют оценить не только общее фактическое воздействие на окружающую среду (контролируемое и неконтролируемое, организованное и неорганизованное,

регулируемое и нерегулируемое) по производству в целом, но и дать необходимую оценку отдельным источникам воздействия на окружающую среду, системам регулирования сброса и выброса загрязняющих веществ, системам размещения и удаления отходов, системам экологического мониторинга. Различные обобщенные и детализированные балансовые схемы материальных потоков также являются одной из наиболее удобных форм организации и представления данных о воздействии производства на окружающую среду. Наряду с обобщенной балансовой схемой материальных потоков для производства в целом в практике ЭА чрезвычайно эффективно использовать детализированные балансовые схемы материальных потоков для системы регулирования сброса (выброса) загрязняющих веществ и размещения (удаления) отходов.

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.3).

9. Отделом энергосбережения и экологии многих компаний, на пример компании ОАО «Газпром», регулярно проводится внутренний аудит, направленный на сопровождение функционирующей системы экологического менеджмента. По каким направлениям проводится аудирование?

Время выполнения – 10 мин.

Критерии оценивания: содержательное соответствие приведенному ниже пояснению:

Внутренний аудит системы экологического менеджмента проводится по следующим направлениям:

- соответствие действующему в РФ природоохранному законодательству, а также нормативно-методической документации ОАО «Газпром»;
- использование принципа «последовательность процедур», когда последующие действия формируются на основе данных, полученных по результатам процедуры предыдущего уровня.
- использование общепринятых методических подходов и сложившейся практики.

Компетенции (индикаторы): ПК-12 (ПК-12.3).

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Экосертификация» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической комиссии
института технологий и инженерной механики

 Ясуник С.Н.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)