

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**
(МИ ВлГУ)

Кафедра *ЭТиМК*

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____ Д.Е. Андрианов
_____ 20.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Экономика и менеджмент безопасности

Направление подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки

*Безопасность жизнедеятельности в
техносфере*

Семестр	Трудоем- кость, час./зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консультация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контакт- ная работа), час.	СРС, час.	Форма промежу- точного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
1	144 / 4	16	16		3,6	0,35	35,95	54,4	Экз.(53,65)
Итого	144 / 4	16	16		3,6	0,35	35,95	54,4	53,65

Муром, 2025 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины:

- овладение комплексом нормативных актов, обеспечивающих техносферную безопасность и экономическое регулирование техносферной безопасности;
- овладение современными методами расчёта экологических издержек хозяйственной деятельности человека;
- овладение современными методами определения экономической эффективности способов обеспечения техносферной безопасности в соответствии с поставленной задачей;
- овладение современными методами управления безопасностью в результате технической деятельности человека;
- овладение средствами реализации процедур и программ обеспечения техносферной безопасности в соответствии с поставленной задачей.

Магистр по направлению подготовки 20.04.01 должен решать следующие профессиональные задачи:

- участие в разработке проектов и программ для обеспечения техносферной безопасности на уровне предприятия;
- участие в разработке нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне предприятия;
- обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;
- участие в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;
- участие в разработке нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне предприятия.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Экономика и менеджмент безопасности» базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин бакалавриата: Экономика, Риск-менеджмент, Управление техносферной безопасностью. Основные положения данной дисциплины могут быть использованы в дальнейшем при изучении таких дисциплин, как Управление рисками, системный анализ и моделирование процессов в техносфере, Современные проблемы в области защиты окружающей среды, Расчет и проектирование систем обеспечения экологической безопасности

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формирует планграфик реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	- систему государственного управления техносферной безопасностью (УК-2.1) - теоретические аспекты проектного управления безопасностью ; (УК-2.1) - осуществлять инвестиционный анализ экологически чистых проектов (УК-2.1) - применять методы экономической оценки ущербов от загрязнения окружающей среды ; (УК-2.1)	вопросы к устному опросу, задачи

		<ul style="list-style-type: none"> - методами снижения затрат и обеспечения быстрой окупаемости экологических инвестиций (УК-2.1) - способностью принимать управленческие и технические решения . (УК-2.1) 	
--	--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: высшее.

Срок обучения 2г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Система государственного управления техносферной безопасностью и ее структура.	1	4	4						14	устный опрос, решение задач
2	Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды	1	6	6						20	устный опрос, решение задач
3	Экономические рычаги (аспекты) экологического менеджмента	1	6	6						20,4	устный опрос, решение задач
Всего за семестр		144	16	16				3,6	0,35	54,4	Экз.(53,65)
Итого		144	16	16				3,6	0,35	54,4	53,65

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Семестр 1

Раздел 1. Система государственного управления техносферной безопасностью и ее структура.

Лекция 1.

Система управления техносферной безопасностью. Экономические аспекты регулирования окружающей среды (2 часа).

Лекция 2.

Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды (2 часа).

Раздел 2. Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды

Лекция 3.

Экологический менеджмент на промышленном предприятии (2 часа).

Лекция 4.

Методы управления качеством окружающей среды (2 часа).

Лекция 5.

Технико-экономическое обоснование природоохранных мероприятий (2 часа).

Раздел 3. Экономические рычаги (аспекты) экологического менеджмента

Лекция 6.

Определение экономической эффективности защитных мероприятий, направленных на повышение безопасности (2 часа).

Лекция 7.

Применение бизнес-планирования для разработки проектов (2 часа).

Лекция 8.

Оценка экономической эффективности системы обеспечения экологической безопасности (2 часа).

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Семестр 1

Раздел 1. Система государственного управления техносферной безопасностью и ее структура.

Практическое занятие 1

Изучение основных законодательных актов в области охраны окружающей среды (2 часа).

Практическое занятие 2

Экономическая оценка ущерба от загрязнения воздуха (2 часа).

Раздел 2. Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды

Практическое занятие 3

Экономическая оценка ущерба от загрязнения водоёмов (2 часа).

Практическое занятие 4

Оптимизация набора природоохранных мероприятий (2 часа).

Практическое занятие 5

Расчёт платежей за загрязнение окружающей среды (2 часа).

Раздел 3. Экономические рычаги (аспекты) экологического менеджмента

Практическое занятие 6

Расчёт экономической эффективности природоохранного мероприятия (одноцелевой и многоцелевой подходы) (2 часа).

Практическое занятие 7

Эколого-экономическая диагностика предприятий (2 часа).

Практическое занятие 8

Применение методов оценки эффективности инвестиционных проектов по реализации защитных мероприятий (2 часа).

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Не планируется.

4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Экономическая политика государства по обеспечению техносферной безопасности. Экономические механизмы её осуществления в РФ.
2. Государственное участие в осуществлении экономической политики в сфере техносферной безопасности.
3. Характеристика структуры бюджетного финансирования.

4. Этапы разработки природоохранной финансовой стратегии.
 5. Экологическое право и механизмы его реализации. Государственный институциональный механизм управления техносферной безопасностью.
 6. Административно-контрольный механизм управления техносферной безопасностью.
 7. Виды, формы и источники выплат по экологическому страхованию.
 8. Методы экономического стимулирования обеспечения техносферной безопасности.
 9. Характеристика источников средств для финансирования обеспечения техносферной безопасности.
 10. Затраты, требуемые для обеспечения техносферной безопасности и их классификация. Предзатраты и постзатраты.
 11. Экономический ущерб, виды ущерба, механизм возникновения ущерба от воздействия на техносферу.
 12. Понятие натурального ущерба и методы его оценки.
 13. Экономическая оценка ассимиляционного потенциала окружающей среды.
 14. Экологический паспорт предприятия.
 15. Экономическая оценка социального ущерба от загрязнения окружающей среды. Оценка экономических потерь от ухудшения здоровья населения. Решение задач.
 16. Отчётность предприятия по обеспечению техносферной безопасности.
 17. Экономический оптимум загрязнения техносферы. Экономическая эффективность мероприятий по обеспечению техносферной безопасности.
 18. Структура системы природоохранных стандартов и стандартов экологического управления. Структура и функции органов государственного управления охраной окружающей среды.
 19. Функции региональных органов контроля и управления охраной окружающей среды. Системы экологического управления на уровне предприятия (фирмы).
 20. Основные методы управления техносферной безопасностью. Микроэкономический анализ методов управления техносферной безопасностью.
 21. Метод анализа по размеру отходов и их влиянию на окружающую среду. Решение задач.
 22. Система платежей за загрязнение окружающей среды.
 23. Методы, применяемые в эколого-экономическом анализе хозяйственной деятельности предприятий.
 24. Метод сравнения по установленным нормативным параметрам для различных предприятий. Решение задач.
 25. Метод сравнения технологических решений и инвестиционных проектов. Решение задач.
- Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

4.2 Форма обучения: заочная

Уровень базового образования: высшее.

Срок обучения 2г 6м.

Семестр	Трудоем- кость, час./ зач. ед.	Лек- ции, час.	Практи- ческие занятия, час.	Лабора- торные работы, час.	Консуль- тация, час.	Конт- роль, час.	Всего (контак- тная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оп.)
1	144 / 4	6	6		3	0,6	15,6	119,75	Экз.(8,65)
Итого	144 / 4	6	6		3	0,6	15,6	119,75	8,65

4.2.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Система государственного управления техносферной безопасностью и ее структура.	1	2	2						16	устный опрос, решение задач
2	Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды	1	2	2						48	устный опрос, решение задач
3	Экономические рычаги (аспекты) экологического менеджмента	1	2	2						55,75	устный опрос, решение задач
Всего за семестр		144	6	6		+		3	0,6	119,75	Экз.(8,65)
Итого		144	6	6				3	0,6	119,75	8,65

4.2.2. Содержание дисциплины

4.2.2.1. Перечень лекций

Семестр 1

Раздел 1. Система государственного управления техносферной безопасностью и ее структура.

Лекция 1.

Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды (2 часа).

Раздел 2. Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды

Лекция 2.

Технико-экономическое обоснование природоохранных мероприятий (2 часа).

Раздел 3. Экономические рычаги (аспекты) экологического менеджмента

Лекция 3.

Оценка экономической эффективности системы обеспечения экологической безопасности (2 часа).

4.2.2.2. Перечень практических занятий

Семестр 1

Раздел 1. Система государственного управления техносферной безопасностью и ее структура.

Практическое занятие 1.

Экономическая оценка ущерба от загрязнения окружающей среды (2 часа).

Раздел 2. Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды

Практическое занятие 2.

Методы управления качеством окружающей среды (2 часа).

Раздел 3. Экономические рычаги (аспекты) экологического менеджмента

Практическое занятие 3.

Применение бизнес-планирования для разработки проектов (2 часа).

4.2.2.3. Перечень лабораторных работ

Не планируется.

4.2.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Экономическая политика государства по обеспечению техносферной безопасности. Экономические механизмы её осуществления в РФ.
2. Государственное участие в осуществлении экономической политики в сфере техносферной безопасности.
3. Характеристика структуры бюджетного финансирования.
4. Этапы разработки природоохранной финансовой стратегии.
5. Экологическое право и механизмы его реализации. Государственный институциональный механизм управления техносферной безопасностью.
6. Административно-контрольный механизм управления техносферной безопасностью.
7. Виды, формы и источники выплат по экологическому страхованию.
8. Методы экономического стимулирования обеспечения техносферной безопасности.
9. Характеристика источников средств для финансирования обеспечения техносферной безопасности.
10. Затраты, требуемые для обеспечения техносферной безопасности и их классификация. Предзатраты и постзатраты.
11. Экономический ущерб, виды ущерба, механизм возникновения ущерба от воздействия на техносферу.
12. Понятие натурального ущерба и методы его оценки.
13. Экономическая оценка ассимиляционного потенциала окружающей среды.

14. Экологический паспорт предприятия.
15. Экономическая оценка социального ущерба от загрязнения окружающей среды. Оценка экономических потерь от ухудшения здоровья населения. Решение задач.
16. Отчётность предприятия по обеспечению техносферной безопасности.
17. Экономический оптимум загрязнения техносферы. Экономическая эффективность мероприятий по обеспечению техносферной безопасности.
18. Структура системы природоохранных стандартов и стандартов экологического управления. Структура и функции органов государственного управления охраной окружающей среды.
19. Функции региональных органов контроля и управления охраной окружающей среды. Системы экологического управления на уровне предприятия (фирмы).
20. Основные методы управления техносферной безопасностью. Микроэкономический анализ методов управления техносферной безопасностью.
21. Метод анализа по размеру отходов и их влиянию на окружающую среду. Решение задач.
22. Система платежей за загрязнение окружающей среды.
23. Методы, применяемые в эколого-экономическом анализе хозяйственной деятельности предприятий.
24. Метод сравнения по установленным нормативным параметрам для различных предприятий. Решение задач.
25. Метод сравнения технологических решений и инвестиционных проектов. Решение задач.
26. Затраты, требуемые для обеспечения техносферной безопасности и их классификация. Предзатраты и постзатраты.
27. Экономический ущерб, виды ущерба, механизм возникновения ущерба от воздействия на техносферу.
28. Понятие натурального ущерба и методы его оценки.
29. Экономическая оценка ассимиляционного потенциала окружающей среды.
30. Экологический паспорт предприятия.
31. Экономическая оценка социального ущерба от загрязнения окружающей среды. Оценка экономических потерь от ухудшения здоровья населения. Решение задач.
32. Отчётность предприятия по обеспечению техносферной безопасности.
33. Экономический оптимум загрязнения техносферы. Экономическая эффективность мероприятий по обеспечению техносферной безопасности.
34. Структура системы природоохранных стандартов и стандартов экологического управления. Структура и функции органов государственного управления охраной окружающей среды.
35. Функции региональных органов контроля и управления охраной окружающей среды. Системы экологического управления на уровне предприятия (фирмы).
36. Основные методы управления техносферной безопасностью. Микроэкономический анализ методов управления техносферной безопасностью.
37. Метод анализа по размеру отходов и их влиянию на окружающую среду. Решение задач.
38. Система платежей за загрязнение окружающей среды.
39. Методы, применяемые в эколого-экономическом анализе хозяйственной деятельности предприятий.
40. Метод сравнения по установленным нормативным параметрам для различных предприятий. Решение задач.
41. Метод сравнения технологических решений и инвестиционных проектов. Решение задач.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.2.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

1. Методы управления качеством окружающей среды.
2. Оптимизация набора природоохранных мероприятий.
3. Расчёт платежей за загрязнение окружающей среды и экономической эффективности природоохранных мероприятий.
4. Эколого-экономическая диагностика предприятий.

4.2.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов). При проведении практических работ применяется имитационный или симуляционный подход. Шаги решения задач студентам демонстрируются при помощи мультимедийной техники. В дальнейшем студенты самостоятельно решают аналогичные задания.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Кочина, С. К. Экономика и менеджмент безопасности : учебное пособие / С. К. Кочина. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 181 с. — ISBN 978-5-361-00456-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - <https://www.iprbookshop.ru/80532.html>
2. Милешко, Л. П. Экономика и менеджмент безопасности : учебное пособие / Л. П. Милешко, Е. Л. Михайлова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. — 92 с. — ISBN 978-5-9275-2860-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт] - <https://www.iprbookshop.ru/87780.html>
3. Щербаков, Ю. С. Управление техносферной безопасностью : практикум / Ю. С. Щербаков. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 93 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - <https://www.iprbookshop.ru/90602.html>
4. Сироткин, С. А. Экономическая оценка инвестиционных проектов : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Экономика и управление на предприятиях (по отраслям)» / С. А. Сироткин, Н. Р. Кельчевская. — 3-е изд. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2023. — 311 с. — ISBN 978-5-238-01944-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - <https://www.iprbookshop.ru/141812.html>
5. Кравченко, М. В. Решение задач техносферной безопасности промышленных объектов с использованием ПЭВМ : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 20.04.01 «Техносферная безопасность» / М. В. Кравченко, Н. М. Кравченко, Т. М. Кравченко. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 135 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - <https://www.iprbookshop.ru/116898.html>

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Омельченко, Е. В. Экономика и менеджмент безопасности : учебное пособие / Е. В. Омельченко. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2019.

— 79 с. — ISBN 978-5-7890-1652-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - <https://www.iprbookshop.ru/117786.html>

2. Управление техносферной безопасностью. Управление безопасностью производственных процессов : учебное пособие / составители Д. А. Мельникова, Н. Г. Яговкин, Г. Н. Яговкин, под редакцией Г. Н. Яговкина. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 292 с. — ISBN 978-5-7964-1968-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - <https://www.iprbookshop.ru/90966.html>

3. Автоматизированное проектирование в техносферной безопасности : лабораторный практикум / составители В. К. Зольников [и др.]. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 148 с. — ISBN 978-5-89040-615-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. - <https://www.iprbookshop.ru/72905.html>

4. Управление техносферной безопасностью : учебное пособие / Ю. А. Суворова, А. В. Козачек, В. Ю. Богомоллов [и др.] ; под редакцией А. В. Козачека. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2021-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт] - <https://www.iprbookshop.ru/99801.html>

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

<http://www.consultant.ru> «Консультант-плюс». Каталог программных продуктов с технологическими характеристиками;

<http://wiki-fire.org>. - база пожарно-технических знаний;

<http://www.ohranatruda.ru/> - информационный сайт в области охраны труда и промбезопасности;

<https://docs.cntd.ru/> - Техэксперт : электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» : сайт. – Москва;

<http://vuz.kodeks.ru/> - Портал свободного доступа к электронным фондам нормативно-правовой и нормативно-технической документации;

<https://rosstat.gov.ru/> - Федеральная служба государственной статистики: сайт - Москва

Программное обеспечение:

LibreOffice (Mozilla Public License v2.0)

Google Chrome (Лицензионное соглашение Google)

КонсультантПлюс (Гражданско-правовой договор об информационной поддержке от 01.01.2021 г.)

Microsoft Visual Studio (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

Microsoft Project (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

iprbookshop.ru
consultant.ru
wiki-fire.org. - база пожарно-технических знаний;
ohranatruda.ru
vuz.kodeks.ru
mivlgu.ru/iop

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Компьютерный класс

Проектор ViewSonic PG603X DLP Экран Lumien Персональный компьютер RUSCO –
19 шт. Коммутатор D-Link Маршрутизатор беспроводной N ASUS RT-AC66U

9. Методические указания по освоению дисциплины

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями.

На практических занятиях пройденный теоретический материал подкрепляется решением задач по основным темам дисциплины. Занятия проводятся в компьютерном классе, используя специальное программное обеспечение. Каждой подгруппе обучающихся преподаватель выдает задачу, связанную с разработкой и программной реализацией алгоритмов обработки информации. В конце занятия обучающие демонстрируют полученные результаты преподавателю и при необходимости делают работу над ошибками.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего специалиста, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – экзамен. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению
20.04.01 Техносферная безопасность и профилю подготовки *Безопасность
жизнедеятельности в техносфере*
Рабочую программу составил д.т.н. профессор *Шулятьева Л.И.*_____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ЭТиМК*

протокол № 14 от 14.05.2025 года.

Заведующий кафедрой *ЭТиМК* _____ *Майорова Л.В.*

(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической
комиссии факультета

протокол № 6 от 15.05.2025 года.

Председатель комиссии МСФ _____ *Калиниченко М.В.*

(Подпись)

(Ф.И.О.)

Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине
Экономика и менеджмент безопасности

1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

1. Фирма А производит один вид делимой продукции, цена за которую 100 рублей. Кривая предельных издержек фирмы задается функцией $MC=3+2x$, где x -это объем производства продукции. Деятельность фирмы связана с загрязнением реки и возникновением дополнительных внешних издержек у фирмы В, которая занимается ловлей рыбы. Кривая предельных внешних издержек фирмы В задается функцией $MEC=0,5x$. Найти эффективный объем производства продукции с точки зрения общества и сточки зрения фирмы А.

А) 37 и 41,25

Б) 38 и 48,5

В) 39 и 43,5

Г) 40 и 50

Напишите формулу расхода инвестиционных средств - ,% .

2. Выберите верную формулу производственного ресурсосбережения:

1)

2)

3)

3. Известно, что объем проектно-конструкторских работ составил 19 000 руб., а объем работ, выполненный собственными силами организации, на 23,7% ниже. Определить показатель квалификации научных кадров.

4. Предприятие анализирует два инновационных проекта в 2,1 млн. руб. Оценка чистых денежных поступлений приведена в таблице 1.

Таблица 1

Год Проект А, млн. руб. Проект Б, млн. руб.

1 1,1 0,8

2 1,5 1,2

3 - 1,6

Альтернативные издержки по инвестициям равны 11%.

А) Определить чистую приведенную стоимость каждого проекта.

Б) Определить внутреннюю норму доходности каждого проекта.

В) Определить период окупаемости каждого проекта.

Какой проект предпочтительнее?

5. Определить коэффициент имущества фирмы, предназначенного для НИОКР. Стоимость оборудования производственно-технологического назначения – 1324744,6 тыс. руб., опытно-приборного назначения – 223693,16 тыс. руб., экспериментального назначения – 61,48 тыс. руб. Стратегию лидера или последователя целесообразно выбрать предприятию?

6. Приведите примеры инноваций различных видов, о которых вы узнали в последнее время.

Вид инновации Актуальный пример

Базисная(радикальная)

Улучшающая (приростная)

Производственная

Управленческая

Продуктовая

Процессная

Стратегическая (прорывная)

7. Крупнейший игрок российского сотового рынка компания МТС запустила новую услугу i-mode. Сегодня i-mode — это целая «вселенная». Многофункциональные, стильные телефоны, огромные экраны, красочные, с широкой гаммой цветов и высоким

разрешением. Помимо почты, новостей, картинок, мелодий и игр, здесь теперь «живут» мобильное караоке, книги рецептов, бронирование мест в гостиницах и заказ билетов на концерты, и многое другое.

Выберите правильный ответ для такой инновации на каждый из следующих вопросов.

30.1. По причине возникновения данная инновация:

- А) реактивная,
- Б) стратегическая.

30.2. По предмету и сфере приложения инновация:

- А) продуктовая,
- Б) рыночная,
- В) инновация-процесс.

30.3. По характеру удовлетворяющих потребностей инновация-:

- А) ориентирована на существующие потребности,
- Б) ориентирована на формирование новых потребностей.

8. Предложите новшество для улучшения образовательного процесса в высшем учебном заведении. Это может быть компьютерная технология, порядок составления расписания занятий, организация практических занятий, создание базы данных и т.д. Обоснуйте целесообразность осуществления новшества. Обоснование приведите в таблице 2.

Таблица 2

Основные положения новшества	Содержание
------------------------------	------------

Название новшества	
--------------------	--

Цель, которая должна быть достигнута	
--------------------------------------	--

Краткое содержание предложения	
--------------------------------	--

Потребитель (для кого предназначено)	
--------------------------------------	--

Суть новизны предложения	
--------------------------	--

Предполагаемый исполнитель	
----------------------------	--

Порядок реализации проекта	
----------------------------	--

Необходимые ресурсы	
---------------------	--

9. Ссуда 25000 руб. выдана на срок 0,7 года под простые проценты (18 % годовых). Определить проценты и наращенную сумму.

10. Совет директоров инвестиционной компании принял решение рассматривать проекты со ставкой дисконтирования 10-14 %. Пройдет ли проект, требующий инвестиций в размере 8 млн. р., рассчитанный на 5 лет и приносящий в течение этого срока доход в сумме 2,2 тыс. р.?

11. В результате осуществления инновационного проекта объем выручки от реализации (без НДС) составил 35,48 млн. р. Себестоимость реализованной продукции – 31,22 млн. р., в том числе совокупные переменные затраты – 23,41 млн. р. Определить устойчивость проекта методом определения границ безубыточности.

12. Определите методы преодоления сопротивления изменениям в следующих ситуациях (таблица 3), выделите достоинства и недостатки выбранной тактики.

Таблица 3

Ситуация

1). Сопротивление, основанное на отсутствии информации и анализа или на неточной информации.
--

2). Инициатор не обладает всей необходимой информацией для разработки новшеств, поэтому другие имеют значительные возможности для сопротивления.
--

3). Сопротивление оказывается только из страха перед личными проблемами.
--

4). Кто-то один или группа явно проигрывают при введении новшеств и имеют большие возможности оказывать сопротивление.
--

5). Инициаторы перемен обладают большой властью, но чувствуют сопротивление.
--

- 6). На какой стадии жизненного цикла инновации становится максимальным объем продаж?
- 7). Сформулируйте профессиональные требования к инновационным менеджерам.

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	Устный опрос 25 вопросов, 25 задач	до 12 баллов
Рейтинг-контроль 2	Устный опрос 25 вопросов, 25 задач	до 13 баллов
Рейтинг-контроль 3	Устный опрос 25 вопросов, 25 задач	до 15 баллов
Посещение занятий студентом		до 5 баллов
Дополнительные баллы (бонусы)		до 5 баллов
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы		до 10 баллов

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.

Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

Вопросы к экзамену

1. Задачи экономической политики государства по обеспечению техносферной безопасности. Экономические механизмы её осуществления в РФ.
2. Государственное участие в осуществлении экономической политики в сфере техносферной безопасности. Экологическое право и механизмы его реализации.
3. Государственный институциональный и административно-контрольный механизмы управления техносферной безопасностью.
4. Классификация источников финансирования обеспечения техносферной безопасности.
5. Природоохранная финансовая стратегия.
6. Экологическое страхование. Экономическое стимулирование обеспечения техносферной безопасности.
7. Затраты, требуемые для обеспечения техносферной безопасности и их классификация.
8. Предзатраты и постзатраты. Затраты для обеспечения техносферной безопасности.
9. Экономический ущерб, виды ущерба, механизм возникновения ущерба от воздействия на техносферу.
10. Понятие натурального ущерба и методы его оценки. Экономическая оценка ассимиляционного потенциала окружающей среды.
11. Методы, применяемые в эколого-экономическом анализе хозяйственной деятельности предприятий.
12. Экологический паспорт предприятия.
13. Экономическая оценка социального ущерба от загрязнения окружающей среды.
14. Оценка экономических потерь от ухудшения здоровья населения.
15. Отчётность предприятия по обеспечению техносферной безопасности.
16. Экономический оптимум загрязнения техносферы.

17. Экономическая эффективность мероприятий по обеспечению техносферной безопасности.
18. Основные методы управления техносферной безопасностью.
19. Микроэкономический анализ методов управления техносферной безопасностью.
20. Метод анализа по размеру отходов и их влиянию на окружающую среду.
21. Метод сравнения по установленным нормативным параметрам для различных предприятий.
22. Метод сравнения технологических решений и инвестиционных проектов.
23. Основные элементы экономического механизма природопользования в России.
24. Основные принципы системы платежей за загрязнение окружающей среды
25. Основные проблемы и тенденции развития системы платежей за природные ресурсы
26. Экономическая сущность экологического страхования
27. Основные проблемы формирования финансово-кредитного механизма природопользования.
28. Основные составляющие рынка экологических услуг.
29. Процедуры экологического аудита и процедуры экологической экспертизы.
30. Особенности добровольного и обязательного экологического страхования.

Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания

Методические материалы для проведения промежуточной аттестации приведены в https://www.mivlgu.ru/iop/pluginfile.php/316708/mod_resource/content/1/Вопросы%20к%20экзамену.pdf

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	<i>Уровень сформированности компетенций</i>
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	<i>Высокий уровень</i>
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	<i>Продвинутый уровень</i>

50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	Пороговый уровень
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Компетенции не сформированы

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

1. Затраты на предотвращение загрязнения окружающей среды задаются функцией $y=2x$ в тыс.руб. , где x - это объем уловленного загрязнения в тоннах. Определить функцию предельных затрат на предотвращение загрязнения.

- А) 1
- Б) 2
- В) x
- Г) $2x$

2. Укажите какие величины необходимы для расчета экономического ущерба от загрязнения окружающей среды

- А) Базовый норматив платы
- Б) Коэффициент экологической ситуации данной территории
- В) Фактическую массу загрязняющего вещества
- Г) Показатель относительной опасности загрязняющего вещества
- Д) Количество загрязняющих веществ

3. Показателем, измеряющим величину экономической эффективности, является:

А) отношение затрат к общему результату производства;
Б) величина разности между результатами и затратами в общественном производстве;

В) отношение стоимости результата производства к стоимости затрат на производство;

Г) все ответы неверны

4. Издержки производства единицы продукции фирмы определяются следующим уравнением $A=Bx+Cx+Dx$, где

$B = 3$ - затраты материалов на единицу продукции

$C = 0,8$ - затраты трудовых ресурсов

$D = 0,06$ - природоохранные затраты

X - объем производства продукции

Величина экономического ущерба от загрязнения окружающей среды определяется по формуле $y=x$.

Определить суммарные издержки загрязнения окружающей среды при производстве 10 и 15 единиц продукции.

- А) 170 и 552,5
- Б) 370 и 752,5
- В) 270 и 652,5
- Г) 70 и 352,5

5. Закончите предложение: «Величина экономического ущерба от загрязнения окружающей среды . . . »:

- А) зависит от природной специфики региона;
- Б) не зависит от природной специфики региона.

6. Установите соответствие в определении следующих понятий:

- А) Земельный налог — это . . . ;
- Б) Арендная плата за землю — это . . . ;
- В) Нормативная цена земли — это . . . ;
- 1) плата, взимаемая за земли, переданные в пользование;
- 2) плата за право пользования земельным участком;
- 3) плата, взимаемая при передаче земли в собственность

7. Лицензия на комплексное природопользование:

- А) содержит размеры платежей за природные ресурсы;
- Б) не содержит информации о конкретных размерах платежей за природные ресурсы.

8. Закончите предложение: «Процедура экологического аудита проводится ...»:

- А) до заключения договора экологического страхования
- Б) после заключения договора экологического страхования.

9. Отрасли деятельности, сочетания которых с наибольшей вероятностью могут вызвать конфликты природопользования, — это:

- А) энергетика — сельское хозяйство
- Б) лесопромышленные предприятия — транспорт
- В) промышленные предприятия — рекреационная деятельность
- Г) лесопромышленные предприятия — сельское хозяйство

10. Укажите, какие из методов управления в области природопользования и охраны окружающей природной среды относятся к административным, а какие к экономическим

- А) экологическое нормирование
- Б) плата за пользование природными ресурсами
- В) экологическое страхование
- Г) экологическая экспертиза и оценка воздействия на окружающую среду
- Д) плата за загрязнение окружающей среды
- Е) экономическое стимулирование рационального природопользования и природоохранной деятельности

11. Укажите, что является источниками платежей за выбросы и сбросы загрязняющих веществ, осуществляемых в пределах Предельно Допустимых Выбросов и Предельно Допустимых Сбросов

- А) прибыль предприятия
- Б) себестоимость производимой продукции
- В) нет правильного ответа

12. С позиций затратного подхода стоимость природных ресурсов определяется

- А) по величине затрат на их добычу, освоение или использования
- Б) денежным выражением первичной продукции, получаемой от использования конкретного ресурса, или разницей между полученным доходом и произведенными затратами
- В) доходом, который данный природный ресурс может приносить

13. Специальная область управления, заключающаяся в регулировании сознательного воздействия человека на природные процессы и объекты окружающей среды для удовлетворения своих экологических, экономических, культурных и других потребностей при условии устойчивого развития общества и сохранения природы — это

- А) финансовый менеджмент
- Б) экологический менеджмент
- В) кадровый менеджмент
- Г) нет правильного ответа

14. Какой раздел не является составной частью бизнес-плана природоохранной и ресурсосберегающей деятельности:

- А) план маркетинга;
- Б) план природоохранной и ресурсосберегающей деятельности;
- В) составление экологического паспорта;
- Г) социально-экономическая оценка риска;
- Д) финансовый план.

15. Предметом эколого-экономического анализа являются:

- А) создание системы экологического мониторинга
- Б) согласование экологических и экономических показателей
- В) определение предельно-допустимой нагрузки на окружающую среду
- Г) процессы взаимодействия жизнедеятельности людей и состояния окружающей среды под воздействием объективных и субъективных факторов, отражаемых через систему эколого-экономических показателей

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке https://www.mivlgu.ru/iop/pluginfile.php/316709/mod_resource/content/1/FOS_Ekono_TB_23.02.2025.PDF

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.