

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.О.08  
(индекс дисциплины)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Оценка эффективности инженерно-технических мероприятий  
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки

20.04.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль)

Управление производственными рисками и промышленная безопасность  
в нефтегазовом комплексе

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр	4	Итого
Форма контроля	экзамен	
Вид занятий		
Лекции	4	4
Лабораторные	-	-
Практические	12	12
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР		
Промежуточная аттестация	0,35	0,35
Контактная работа	16,35	16,35
Самостоятельная работа	92	92
Контроль	35,65	35,65
<b>Итого</b>	<b>144</b>	<b>144</b>

Рабочую программу составил(и):  
Профессор института инженерной и экологической безопасности, доцент, д.с.-х.н.,  
Шелепина Н.В.

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

---

*(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)*

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана  
направления подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность

---

**Срок действия рабочей программы до 31 августа 2028 г.**

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Института инженерной и экологической безопасности

---

(протокол заседания № 1 от «01» сентября 2025 г.).

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать навыки проведения оценки эффективности предлагаемых инженерно-технических мероприятий по обеспечению промышленной, производственной, пожарной и экологической безопасности.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: «Анализ и разработка инновационных технических решений в области промышленной, пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды», «Информационные технологии в сфере безопасности».

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Производственная практика (научно-исследовательская работа) 4», «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

### 3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ОПК-2 Способен анализировать и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	ОПК 2.1 Анализирует факторы среды, профессиональные риски, предлагает решения по снижению их воздействия на среду и человека	Знать: виды инженерно-технических мероприятий по экономическому регулированию и управлению процессами в области охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и промышленной безопасности; способы финансирования инженерно-технических мероприятий в области охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и промышленной безопасности; методы оценки величины ущерба от производственного травматизма, техногенных аварий и пожаров; методы оценки эффективности инженерно-технических мероприятий в области техносферной безопасности

<b>Формируемые и контролируемые компетенции</b> (код и наименование)	<b>Индикаторы достижения компетенций</b> (код и наименование)	<b>Планируемые результаты обучения</b>
		<p>Уметь: разрабатывать план мероприятий для обеспечения безопасности в области охраны труда, окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности, в том числе, после проведения аудита от производственного травматизма, техногенных аварий и пожаров по результатам внедрения; определять величину предотвращенного ущерба после проведения мероприятий для обеспечения безопасности в области охраны труда, окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности, в том числе, после проведения аудита от производственного травматизма, техногенных аварий и пожаров</p> <p>Владеть: навыками расчета ключевых показателей эффективности разработанных инженерно-технических мероприятий в области охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и промышленной безопасности, в том числе, после проведения аудита, и выполнять расчеты ключевых показателей эффективности</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1	Лек 1	Тема 1. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению безопасности труда. Тема 2. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности	4	2	-	-	Банк тестовых заданий/ Устный опрос
	Пр 1	Практическое задание 1. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению производственной безопасности	4	2	-	-	Практическое задание 1
	Пр 2	Практическое задание 1. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению производственной безопасности	4	2	-	-	Практическое задание 1
	Пр 3	Практическое задание 2. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности	4	2	-	-	Практическое задание 2
	Лек 2	Тема 3. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Тема 4. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению промышленной безопасности.	4	2	-	-	Банк тестовых заданий/ Устный опрос
	Пр 4	Практическое задание 3. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.	4	2	-	-	Практическое задание 3

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр 5	Практическое задание 4. Оценка ущерба от аварии на опасном производственном объекте	4	2	-	-	Практическое задание 4
	Пр 6	Практическое задание 4. Оценка ущерба от аварии на опасном производственном объекте	4	2	-	-	Практическое задание 4
	Ср	Самостоятельное изучение материала, не вошедшего в курс лекций	4	92	-	-	Банк тестовых заданий
	ПА	Промежуточная аттестация	4	0,35	-	-	Вопросы к экзамену/ Банк тестовых заданий
	К	Контроль	4	35,65	-	-	Вопросы к экзамену/ Банк тестовых заданий
<b>Итого:</b>				144	-		

## 5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
<b>Технология традиционного обучения</b> – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
<b>Технология модульного обучения</b> – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Лекция-консультация. Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
<b>Информационные технологии</b> – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Л е к ц и я - п р е с с - конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.

## 6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам лекций.

*Изучение теоретического материала* определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенным в нее перечнем литературы. Рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем лекций.

*При подготовке к практическому занятию* необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

*Виды самостоятельной работы обучающихся:*

1. Повторение пройденного лекционного материала, чтение рекомендованной литературы.

2. Подготовка к практическим занятиям.

3. Работа с электронными источниками.

4. Подготовка к сдаче зачета.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

*При подготовке к зачету* следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Предполагается, что, прослушав лекцию, обучающийся должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, осуществить поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, собрать необходимую информацию.

## 7. Оценочные средства

### 7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
4	ОПК-2	Тестовые задания №1-15. Вопросы к экзамену № 1-60. Практические задания № 1-4

### 7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

#### 7.2.1. Практическое задание

(наименование оценочного средства)

Практическое задание 1. Оценка эффективности мероприятий по обеспечению производственной безопасности.

Практическое задание 2 Оценка эффективности мероприятий по обеспечению экологической безопасности.

Практическое задание 3 Оценка эффективности мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Практическое задание 4. Оценка ущерба от аварии на опасном производственном объекте.

#### Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Таблица 1

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасных условий труда

Наименование показателя, единица измерения	Значение	
	до проведения мероприятий	после проведения мероприятий
Коэффициент частоты травматизма		
Коэффициент тяжести травматизма		
Изменение коэффициента частоты травматизма		
Изменение коэффициента тяжести травматизма		

#### Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить теоретический материал и нормативно-правовую базу.
2. Оформить отчет по практическому заданию.

#### Критерии оценки:

#### Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическая работа выполнена грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическая работа не выполнена, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.



### 7.2.2. Тестирование

#### Типовой пример тестовых заданий

Что необходимо учитывать при планировании оценивания экологической эффективности?

- 1) Критерии экологической эффективности
- 2) Требования нормативных документов
- 3) Интересы заинтересованных сторон
- 4) Экологическую политику организации

#### Критерии оценки:

Баллы начисляются автоматически пропорционально правильным ответам.

### 7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

#### 7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 4

№ п/п	Вопросы к экзамену
1.	Мероприятия по обеспечению производственной безопасности: понятие, значение, классификация.
2.	Планирование мероприятий по обеспечению производственной безопасности
3.	Источники финансирования мероприятий по обеспечению производственной безопасности.
4.	Мероприятия по обеспечению экологической безопасности: понятие, значение, классификация
5.	Планирование мероприятий по обеспечению экологической безопасности
6.	Источники финансирования мероприятий по обеспечению экологической безопасности.
7.	Мероприятий по обеспечению промышленной безопасности: понятие, значение, классификация.
8.	Планирование мероприятий по обеспечению промышленной безопасности
9.	Источники финансирования мероприятий по обеспечению промышленной безопасности.
10.	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на объекте.
11.	Планирование мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
12.	Источники финансирования мероприятий по обеспечению пожарной безопасности на объекте.
13.	Оценка ущерба от производственного травматизма: классификация потерь, структура ущерба.
14.	Оценка ущерба от профессиональной заболеваемости: классификация потерь, структура ущерба.
15.	Оценка ущерба от техногенных аварий: классификация потерь, структура ущерба.
16.	Оценка ущерба от пожара на объекте: классификация потерь, структура ущерба.
17.	Оценка ущерба от аварий на опасном производственном объекте: классификация потерь, структура ущерба.
18.	Оценка ущерба от аварий на нефтепроводе: классификация потерь, структура ущерба.
19.	Капитальные затраты на природоохранные мероприятия.

№ п/п	Вопросы к экзамену
20.	Капитальные затраты на противопожарные мероприятия.
21.	Капитальные затраты на мероприятия по обеспечению производственной безопасности.
22.	Капитальные затраты на обеспечение промышленной безопасности.
23.	Эксплуатационные затраты на природоохранные мероприятия.
24.	Эксплуатационные затраты на противопожарные мероприятия
25.	Эксплуатационные затраты на мероприятия по обеспечению производственной безопасности
26.	Эксплуатационные затраты на мероприятия по обеспечению производственной безопасности.
27.	Эколого-экономическая эффективность природоохранных объектов: цели, задачи, принципы.
28.	Показатели эколого-экономической эффективности проекта и подходы, используемые для оценки
29.	Эколого-экономическая эффективность природоохранных объектов: подход «затраты-выгоды»
30.	Эколого-экономическая эффективность природоохранных объектов: подход «затраты-эффективность»
31.	Чистая приведенная стоимость экологических затрат и выгод
32.	Внутренняя ставка отдачи (IRR) экологических затрат и выгод
33.	Основные подходы и методы к определению экономической ценности (стоимости) природных благ, природных ресурсов и объектов, вреда окружающей среде (экологического ущерба)
34.	Методы оценки эколого-экономических затрат
35.	Экономический механизм управления последствиями аварий на опасном производственном объекте
36.	Структура экономического ущерба от аварий на опасном производственном объекте
37.	Составляющие прямых потерь от аварии на опасном производственном объекте
38.	Расходы на локализацию (ликвидацию) аварии на опасном производственном объекте
39.	Социально-экономические потери от аварии на опасном производственном объекте
40.	Косвенный ущерб вследствие аварии на опасном производственном объекте
41.	Экологический ущерб от аварии на опасном производственном объекте
42.	Определение количества нефти, вылившейся из нефтепровода вследствие аварии
43.	Порядок определения площади нефтяного загрязнения земель и водных объектов
44.	Оценка степени загрязнения земель вследствие аварии на нефтепроводе
45.	Оценка степени загрязнения водных объектов вследствие аварии на нефтепроводе
46.	Оценка степени загрязнения атмосферы вследствие аварии на нефтепроводе
47.	Оценка ущерба, подлежащего компенсации, окружающей природной среде от загрязнения земель вследствие аварии на нефтепроводе
48.	Оценка ущерба, подлежащего компенсации, окружающей природной среде от загрязнения нефтью водных объектов
49.	Оценка ущерба, подлежащего компенсации, окружающей природной среде от загрязнения атмосферы вследствие аварии на нефтепроводе
50.	Материальный и среднегодовой ущерб от пожаров.
51.	Определение размера прямого ущерба от пожаров.
52.	Определение размера косвенного ущерба от пожаров.

№ п/п	Вопросы к экзамену
53.	Показатели социально-экономической эффективности проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ при ликвидации пожаров
54.	Расчет экономических потерь от пожара
55.	Расчет социальных потерь от пожара
56.	Экономическая эффективность внедрения систем противопожарной защиты
57.	Критерии экономической эффективности противопожарного мероприятия
58.	Подходы к оценке эффективности мероприятий по обеспечению производственной безопасности.
59.	Показатели экономической эффективности мероприятий по обеспечению производственной безопасности.
60.	Показатели социальной эффективности мероприятий по обеспечению производственной безопасности

### 7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
4	Экзамен (по накопительному рейтингу)	«отлично»	85-100 баллов
		«хорошо»	70-84 баллов
		«удовлетворительно»	55-69 баллов
		«неудовлетворительно»	0-54 баллов

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
3	Экзамен (по накопительному рейтингу)	«отлично»	85-100 баллов практические работы выполнены грамотно или имеют несущественные замечания; обучающийся владеет теоретическим материалом, отвечает на дополнительные вопросы
		«хорошо»	70-84 балла практические работы выполнены грамотно или имеют несущественные замечания; обучающийся владеет основным теоретическим материалом, отвечает на дополнительные вопросы, с неточностями
		«удовлетворительно»	55-69 баллов практические работы выполнены, имеют замечания; обучающийся владеет теоретическим материалом, не отвечает на дополнительные вопросы
		«неудовлетворительно»	0-54 баллов

			практические работы не выполнены или имеют существенные замечания; обучающийся не владеет теоретическим материалом, не отвечает на дополнительные вопросы или отвечает с грубыми ошибками
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Щипанов А. В.	Охрана труда, промышленная безопасность и охрана окружающей среды в машиностроительном комплексе	электрон. учеб.-метод. пособие	2023	Репозиторий ТГУ
2	Федоров П. М.	Охрана труда	практ. пособие	2022	эбс ZNANIUM
3	Широков Ю. А.	Пожарная безопасность на предприятии	учеб. пособие	2022	эбс Лань
4	Фрезе Т. Ю.	Аудит системы управления техносферной безопасностью	электронное учебно-методическое пособие	2023	эбс Репозиторий ТГУ

### 8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Семенов В. В.	Охрана труда и пожарная безопасность технологических процессов	учеб. пособие	2022	эбс Лань
2	Селедец В. П.	Системы обеспечения экологической безопасности природопользования	учеб. пособие	2020	эбс-ZNANIUM
3	Бектобеков, Г. В.	Пожарная безопасность	учеб. пособие	2022	эбс Лань
4	Краснов А. В.	Поиск и анализ инновационных технических решений в области техносферной безопасности	практикум	2020	эбс Репозиторий ТГУ

### 8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. FREEDOM COLLECTION (Полнотекстовая коллекция электронных журналов Elsevier B.V.) <https://www.sciencedirect.com/> неизвестный
2. Nano Database <http://nano.nature.com/> база данных
3. Springer Materials <http://materials.springer.com/> база данных
4. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols> база данных
5. zbMath <https://zbmath.org/> база данных
6. Springer Nature (Полнотекстовая коллекция журналов) <https://www.springernature.com/gp/products> неизвестный
7. Springer eBooks (Полнотекстовая коллекция электронных книг издательства Springer Nature) <https://link.springer.com/> неизвестный
8. ORBIT INTELLIGENCE (Патентная база компании QUESTEL) <http://www.orbit.com/> база данных
9. CSD-ENTERPRISE (База данных компании CAMBRIDGE CRYST ALLOGRAPHIC DATA CENTER) <https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/> база данных
10. ELIBRARY.RU (электронная библиотека научных публикаций) <http://elibrary.ru> неизвестный
11. "Гарант" <https://www.garant.ru/> ИСС
12. "КонсультантПлюс" <https://www.consultant.ru/> ИСС
13. "Кодекс" <https://kodeks.ru/> ИСС
14. Техэксперт <https://cntd.ru/> ИСС

### 8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2.	OfficeStandart	- OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)
3.	Консультант+	- Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)

### 8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Д -409	Стол-парты двухместные, стулья, стол преподавательский-, стул преподавательский, передвижная доска, экран, процессор, проектор, компьютерные столы, компьютеры для студентов с выходом в сеть интернет, компьютер преподавателя, сетевой

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
		шкаф
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся УЛК-105	Столы, стулья, стеллажи (в т.ч. выставочные) с книгами, персональные компьютеры, мобильные рабочие места
3	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации Э-705	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб. камера, транспарант-перетяжка, ширма, наушники, компьютер с выходом в Интернет.
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-402	Столы ученические двухместные , стулья, стол преподавательский , стул преподавательский , доска аудиторная (меловая) , кафедра напольная, проектор, экран выкатной.
5	Лаборатория "Техносферная безопасность. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Институт инженерной и экологической безопасности Д-403	Столы ученические двухместные, стол преподавательский., стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стол для манекена, манекен, тонометр механический, торс реанимационный, тренажер для постановки клизмы и в/м инъекций, тренажер сердце-легкие и мозговой реанимации максимум 2-01, носилки санитарные., секундомер

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
6	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность. Автоматизированные системы управления и связи. Производственная и пожарная автоматика".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Д-405</p>	<p>Столы ученические двухместные. стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд для размещения и хранения лабораторных принадлежностей по дисциплине «Пожарная безопасность», огнетушитель ОУБ-7, песочница мини, противогазы в сумке, учебно-лабораторное оборудование «Автоматическая система пожаротушения», учебно-лабораторное оборудование "Охранно-пожарная сигнализация" стенд «Сигнализация пожарно-охранная сигнализация», стенд «Оросители автоматические системы пожаротушения»</p>
7	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Д-407</p>	<p>Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, экран на треноге Da-Lite Versatol 152x152, проектор №265910 Acer P1, ноутбук №6512 BWL HP Compaq nx 7300 CM-430 -, стенд для размещения нормативных документов по дисциплине «Безопасность грузоподъемных машин и механизмов», стенд к лабораторной работе № 2 «Браковка канатных строп».</p>
8	<p>Лаборатория "Техносферная безопасность".</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа.</p> <p>Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ).</p> <p>Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций</p> <p>Учебная аудитория для проведения</p>	<p>Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, тумба на колесиках, стенд "Средства индивидуальной защиты", стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд «Материалы и отходы», магнитные доски на колесиках</p>



№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
	занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-408	
9	Лаборатория "Техносферная безопасность". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-410	Столы ученические двухместные, стол преподавательский, стул преподавательский., стулья ученические, доска аудиторная (меловая), шкаф, стенд для размещения документов по охране труда, пожарной безопасности, стенд «Низковольтная защитная аппаратура», шкаф распределительный, стойка с изолирующими штангами (6 штанг), стенд испытательный (щитовая), огнетушитель -, стенд «Электросхемы», стенд проверки электроинструментов СПЭИ-1, стенд «Виды ламп», стенд «Защитные средства и приспособления», установка лабораторная «Модель электродвигателя», стенд «Низковольтная защитная аппаратура»
10	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-413	Столы ученические двухместные , стол преподавательский, стул преподавательский, стулья ученические, доска аудиторная, кафедра напольная, проектор подвесной, экран (с автоматическим приводом), системный блок .