

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

Б1.В.ДВ.03.04
(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда, промышленная безопасность и охрана окружающей среды в
машиностроительном комплексе
(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	8	8
Лабораторные	-	-
Практические	16	16
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	-	-
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	24,25	24,25
Самостоятельная работа	119,75	119,75
Контроль		
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и):

Старший преподаватель, Лаптева К.Г.

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

(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 20.03.01 Техносферная безопасность

Срок действия рабочей программы до 31 августа 2028 г.

УТВЕРЖДЕНО

На заседании Института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания № 1 от «04» сентября 2023 г.).

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – сформировать у будущих бакалавров техносферной безопасности представление об охране труда, промышленной безопасности и охране окружающей среды в машиностроительном комплексе.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (учебный курс) относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» (часть, формируемая участниками образовательных отношений).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина (учебный курс) - «Охрана труда», «Производственная безопасность».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины (учебного курса) – «Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности», «Управление техносферной безопасностью».

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда	ПК-3.6 Разрабатывает эффективные мероприятия по обеспечению техносферной безопасности, проводит основные организационные мероприятия по обеспечению безопасных условий и охраны труда в машиностроительном комплексе	Знать: нормативно – техническую документацию и методы по планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда
		Уметь: разрабатывать и внедрять в организации мероприятия по планированию, разработке и совершенствованию системы управления охраной труда
		Владеть: основными методами разработки, внедрения и совершенствования в организации системы управления охраной труда

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интеракт ив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль 1-4	Лек	<p>Тема 1. Законодательство по охране труда. Нормативно-правовая документация по охране труда в организациях машиностроительного комплекса.</p> <p>Тема 2. Система управления охраной труда в организациях машиностроительного комплекса.</p> <p>Тема 3. Охрана труда на объектах машиностроения.</p> <p>Тема 4. Надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда в организациях машиностроительного комплекса.</p> <p>Тема 5. Законодательство по промышленной безопасности. Нормативно-правовая документация по промышленной безопасности в организациях машиностроительного комплекса.</p> <p>Тема 6. Система управления промышленной безопасностью в организациях машиностроительного комплекса.</p> <p>Тема 7. Законодательство по экологической безопасности.</p>	7	8	-	-	Коллоквиум

		<p>Нормативно-правовая документация по экологической безопасности в организациях машиностроительного комплекса.</p> <p>Тема 8. Система управления экологической безопасностью в организации в организациях машиностроительного комплекса.</p>					
	Пр	<p>Практическое занятие 1. Идентификация опасных и вредных производственных факторов, профессиональных опасностей в машиностроительном комплексе.</p> <p>Практическое занятие 2 Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты в организациях машиностроительного комплекса.</p> <p>Практическое занятие 3 Обучение требованиям охраны труда работников организаций.</p> <p>Практическое занятие 4 Проведение периодических медосмотров производственного персонала в организациях.</p> <p>Практическое занятие 5 Организация системы управления промышленной безопасностью на объектах машиностроительного комплекса.</p> <p>Практическое занятие 6 Обеспечение промышленной безопасности при эксплуатации ОПО на объектах</p>	7	16	90	-	Отчет по практической работе

		машиностроительного комплекса. Практическое занятие 7 Организация охраны окружающей среды на объектах машиностроительного комплекса. Практическое занятие 8 Подготовка отчетной документации по производственному экологическому контролю.					
	Ср	Самостоятельное изучение материала, не вошедшего в курс лекций	7	119,75	-	-	Коллоквиум
		Посещаемость	7	-	10		
	ПА	Сдача зачета	7	0,25	100	-	Банк тестовых заданий Вопросы для зачета, экзамена
Итого:				144	100		

Схема расчета итогового балла

Студент получает до 90 баллов за выполнение практических заданий, до 10 баллов за посещаемость и проходит итоговое тестирование, оцениваемое от 0 до 100 в зависимости от успешности его прохождения. Итоговый балл за курс рассчитывается, как сумма баллов за выполнение практических заданий, баллов за посещаемость и баллов, набранных в ходе тестирования, после чего вся сумма делится на 2

5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
Технология модульного обучения – 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.
Информационные технологии – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.
Формы и методы обучения		
Дистанционное обучение	Сетевая технология – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. CD-технология – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

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/экзамена.

Самостоятельная работа студентов 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/экзамену следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент 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
7	ПК-3	Практическое задание №1- 8 Тестовые задания №1-500 Вопросы к зачету №1-60

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

7.2.1. Практическое задание

Практическое занятие 1. Идентификация опасных и вредных производственных факторов, профессиональных опасностей в машиностроительном комплексе.

Практическое занятие 2. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты в организациях машиностроительного комплекса.

Практическое занятие 3. Обучение требованиям охраны труда работников организаций.

Практическое занятие 4. Проведение периодических медосмотров производственного персонала в организациях.

Практическое занятие 5. Организация системы управления промышленной безопасностью на объектах машиностроительного комплекса.

Практическое занятие 6. Обеспечение промышленной безопасности при эксплуатации ОПО на объектах машиностроительного комплекса.

Практическое занятие 7. Организация охраны окружающей среды на объектах машиностроительного комплекса.

Практическое занятие 8. Подготовка отчетной документации по производственному экологическому контролю.

Типовой пример задания

Вариант № (указать)

Таблица 1.2 - Идентификация ОВПФ на рабочем месте

Наименование рабочего места/профессия ¹	Группа опасных и вредных производственных факторов	Идентифицированные опасные и вредные производственные факторы ²
	Факторы, обладающих свойствами физического воздействия	
	Факторы, обладающих свойствами химического воздействия	
	Факторы, обладающих свойствами биологического воздействия	
	Факторы, обладающих свойствами психофизиологического воздействия	

¹Составить таблицу для заданной по варианту профессии

²Для каждого рабочего места может действовать несколько факторов, идентифицировать каждый из них по ГОСТ 12.0.003-2015

Таблица 1.3 – Идентификация профессиональных опасностей

Профессия исполнителя	Виды и содержание выполняемых работ ¹	Опасность ²	ID ²	Опасное событие ²

¹ Использовать данные из варианта

² См. Приложение № 1 к Примерному положению о системе управления охраной труда, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 776н

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Идентифицированные опасные и вредные производственные физические факторы.
2	Оформление документов для предварительных и периодических медицинских осмотров.
3	Организация работы по промышленной безопасности.
4	Вещества, представляющие опасность для окружающей среды.
5	Классификация опасных производственных объектов по видам опасных веществ

Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить теоретический материал и нормативно-правовую базу.
2. Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическое задание выполнено грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

7.2.2. Тестирование

Типовой пример тестового задания

Какие объекты подлежат экспертизе промышленной безопасности?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) документация на консервацию, ликвидацию опасного производственного объекта
- 2) здания и сооружения промышленного предприятия
- 3) технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте
- 4) декларация промышленной безопасности

Критерии оценки:

Минимальное количество баллов 1. 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 7

№ п/п	Вопросы к зачету
1.	Основные законодательные и иные нормативные правовые акты по охране труда
2.	Постановления Правительства РФ, Минтруда России по охране труда
3.	Система управления охраной труда. Обучение по охране труда

4.	Профессиональные риски в системе управления охраной труда
5.	Организация работы по охране труда. Специальная оценка условий труда
6.	Обязательные медицинские осмотры. Профессиональные заболевания.
7.	Обеспечение средствами индивидуальной защиты, молоком и лечебно-профилактическим питанием, смывающими и (или) обезвреживающими средствами.
8.	Расследование несчастных случаев на производстве
9.	Общие требования к системе управления охраной труда
10.	Структура системы стандартов безопасности труда и обозначение стандартов.
11.	Основные законодательные и иные нормативные правовые акты по охране труда
12.	Основные принципы и подходы к разработке системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (ОЗБТ)
13.	Процессы менеджмента ОЗБТ
14.	Процессы измерения, анализа и улучшения ОЗБТ
15.	Разработка политики в области ОЗБТ
16.	Планирование и управление деятельностью системы менеджмента ОЗБТ
17.	Устранение опасностей и снижение рисков в области ОЗБТ
18.	Анализ контекста организации в системе ОЗБТ
19.	Планирование системы менеджмента ОЗБТ
20.	Разработка оценки показателей деятельности системы менеджмента ОЗБТ
21.	Анализ функционирования системы менеджмента ОЗБТ
22.	Основные законодательные и иные нормативные правовые акты по промышленной безопасности (ПБ)
23.	Постановления Правительства РФ, Приказы и постановления Федеральных служб и Министерств России по ПБ
24.	Система управления промышленной безопасности
25.	Организация работы по промышленной безопасности
26.	Основные положения системы управления промышленной безопасности
27.	Обучение по промышленной безопасности
28.	Разработка политики в области промышленной безопасности
29.	Основные положения о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах
30.	Разработка целей и обязательств по снижению риска аварий на опасных производственных объектах
31.	Какие производственные объекты относятся к категории опасных производственных объектов (ОПО)
32.	Опасные вещества в классификации опасных производственных объектов по наименованию
33.	Классификация опасных производственных объектов по видам опасных веществ
34.	Основные законодательные и иные нормативные правовые акты по охране окружающей среды
35.	Постановления Правительства РФ, Приказы и постановления Федеральных служб и Министерств России по охране окружающей среды
36.	Система управления охраной окружающей среды
37.	Организация работы по охране окружающей среды
38.	Обучение по охране окружающей среды
39.	Основные принципы и подходы к разработке системы экологического

	менеджмента (СЭМ)
40.	Планирование и управление деятельностью системы менеджмента СЭМ
41.	Устранение опасностей и снижение рисков в области СЭМ
42.	Анализ контекста организации в области СЭМ
43.	Планирование системы экологического менеджмента
44.	Разработка оценки показателей деятельности СЭМ
45.	Анализ функционирования системы экологического менеджмента
46.	Идентифицированные опасные и вредные производственные физические факторы
47.	Идентифицированные опасные и вредные производственные химические факторы
48.	Идентифицированные опасные и вредные производственные биологические факторы
49.	Нормативная база по организации выдачи СИЗ работникам.
50.	Организация работы по обеспечению работников средствами индивидуальной защиты в организациях машиностроительного комплекса
51.	Перечень профессий, дающих право на бесплатное получение молока, в связи с занятостью на работах с вредными условиями труда.
52.	Определение необходимости обеспечения работников лечебно-профилактическим питанием
53.	Нормативные документы по разработке инструкций по ОТ
54.	Постановка на учет и выдачи инструкций по охране труда в организации
55.	Локальные нормативные акты по проведению медосмотров производственного персонала в организациях машиностроительного комплекса
56.	Оформление документов для предварительных и периодических медицинских осмотров.
57.	Основные нормативные документы по проведению обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности.
58.	Процедура обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности.
59.	Основные положения системы управления промышленной безопасности
60.	Организация работы по промышленной безопасности

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
		«зачтено»	55 -100 баллов
7	Зачет (по накопительному рейтингу)	«не зачтено»	0-54 баллов

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	Пачурин Г.В. и др.	Безопасность и экологичность в машиностроительном производстве	учебное пособие	2022	ЭБС " Znanium.com "
2	Борцова С.С. и др.	Безопасность технологических процессов и производств	учебное пособие	2020	ЭБС " Znanium.com "
3	Графкина М.В.	Охрана труда	учебное пособие	2022	ЭБС " Znanium.com "
4	Никифоров Л.Л.	Промышленная экология	учебное пособие	2022	ЭБС " Znanium.com "

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	Э. М. Люманов	Безопасность технологических процессов и оборудования	учебное пособие	2019	ЭБС "Лань"
2	Данилина Н. Е.	Производственная безопасность	Учебно-методическое пособие	2017	Репозиторий ТГУ

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Каталог программных продуктов с технологическими характеристиками [Электронный ресурс] Режим доступа: www.consultant.ru/
- Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/> - Гарант
- Информационно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
- Информационный портал «Охрана труда в России» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ohranatruda.ru/>
- Сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал — Электрон. журн. — Режим доступа к журн.: <http://novtex.ru/jorn.htm>
- WebofScience[Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016— . — Режим доступа: apps.webofknowledge.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс]: реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004— . — Режим доступа: scopus.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — Москва: НЭБ, 2000— . — Режим доступа: elibrary.ru. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс]: [база данных]. — Switzerland: SpringerNature, 1842— . — Режим доступа: link.springer.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018— . — Режим доступа: sciencedirect.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс]: журналы издательства. — Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018— . — Режим доступа: cambridge.org. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. — Москва: НЭИКО, 2002— . — Режим доступа: neicon.ru/resources/archive. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

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 шкаф
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Г-401	Стол, стулья, компьютеры
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	"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	Стол, 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

№ 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
		лабораторная «Модель электродвигателя», стенд «Низковольтная защитная аппаратура»
5	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