МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе
_____М.А. Смирнов
« 20 » 02 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина обязательной части общеобразовательного цикла
«Охрана труда»

Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов

Форма обучения – очная

Кафедра «Безопасности жизнедеятельности и экологии»

Тверь 2026

Рабочая программа дисциплины предназначена для подготовки студентов среднего профессионального образования и соответствуетв ФГОС СПО подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования в части требований к результатам по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы:
Зав. кафедрой БЖЭ В.В.Лебедев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БЖЭ
«20» 02 2021., протокол №4.

Заведующий кафедрой БЖЭ В.В.Лебедев

Согласовано:
Начальник учебно-методического
отдела УМУ Е.Э Наумова

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки О.Ф. Жмыхова

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО

Дисциплина Охрана труда относится к обязательной части общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов, срок обучения – 3 года 10 месяцев.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Охрана труда», является формирование профессиональной культуры производственной безопасности и получения знаний о принципах, методах и средствах обеспечения охраны труда в организациях по эксплуатации и ремонту технологического оборудования.

1.3. Задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний по изучению основ обеспечения безопасности производственных технологических процессов и отдельных видов оборудования;
- формирование навыков по защите человека от вредных и опасных производственных факторов для обеспечения безопасности в процессе трудовой деятельности;
- формирования культуры безопасности, экологического сознания и риско-ориетированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;
- формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения производственной безопасности.

2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

2.1. Компетенции закрепленные за дисциплиной в УП:

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Показатели индикаторов достижения компетенций

Знания:

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

- пути обеспечения ресурсосбережения;
- правила поведения в чрезвычайных ситуациях.

Умения:

- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;
- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;
- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;
- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

2.2. Технологии, обеспечивающие формирование компетенций

Проведение лекционных занятий и практических занятий.

3. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

3.1. Объем учебной дисциплины и виду учебной работы

Таблица 2. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	**Академических часов**
Общая трудоемкость дисциплины	**60**
Аудиторные занятия (всего)	**45**
В том числе:	
Лекции	**15**
Практические занятия (ПЗ)	**30**
Лабораторный практикум (ЛР)	**не предусмотрен**
Самостоятельная работа (всего)	**15**
В том числе:	
Курсовая работа	**не предусмотрена**
Другие виды самостоятельной работы: - подготовка к практическим занятиям	**13**
Контроль текущий и промежуточный (зачет)	**2**

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Таблица 2. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной

№ раздела	Наименование разделов	Трудоемкость часы	Лекции	Практич. занятия	Сам. работа
1	Введение. Правовые основы, понятия и определения, документация.	5	2		3
2	Управление охраной труда. Система стандартов производственной безопасности, нормативно-технические основы охраны труда.	5	2		3

3	Вредные и опасные факторы природного, антропогенного и техногенного происхождения	11	3	8	
4	Опасный производственный объект (ОПО), составляющие и критерии.	5	2		3
5	Основы электробезопасности на ОПО	10	2	8	
6	Основы пожарной безопасности на ОПО	9	2	7	
7	Психофизиологические и эргономические основы безопасности.	11	1	7	3
8	Техногенное воздействие на окружающую среду.	4	1		3
	Всего на дисциплину	60	15	30	15

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Правовые основы, понятия и определения, документация.

Понятие безопасность, производственная безопасность, орана труда и экологическая безопасность. Место и роль охраны труда в предметной области и профессиональной деятельности. Документация по организации безопасности труда и экологии ОПО. Риски, возникающие в процессе производственной деятельности. Документация по инструктажам по охране труда, проведению стажировки и обучению, проверки знаний по охране труда.

Раздел 2. Управление охраной труда. Система стандартов производственной безопасности, нормативно-технические основы охраны труда.

Законодательные и нормативно–правовые акты, регулирующие вопросы производственной безопасности. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Органы государственного надзора и контроля за охраной труда. Обязанности работодателя и должностных лиц по обеспечению безопасных условий труда. Обязанности работников по соблюдению требованию охраны труда. Строительные и санитарные нормы и правила. Методики определения и расчета производственных рисков.

Раздел3. Вредные и опасные факторы природного, антропогенного и техногенного происхождения

Классификация негативных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Предельно-допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления. Параметры, характеристики и источники основных вредных и опасных факторов среды обитания человека и основных компонентов техносферы. Воздействие основных

негативных факторов на человека и их предельно-допустимые уровни.Опасные и вредные факторы, связанные с видом деятельности, и их возможные уровни. Примеры реализации опасных и вредных факторов в процессе трудовой деятельности в данной области знаний. Оценка современного состояния отраслевой безопасности и уровня вредных факторов.

Раздел 4. Опасный производственный объект (ОПО), составляющие и критерии.

ОПО в зависимости от характера источника опасности. Предприятия, цехи, площадки, а так же иные производственные объекты их признаками опасности. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями). Регистрации ОПО в государственном реестре.

Раздел5. Основы электробезопасности на ОПО.

Электроснабжение **ОПО.** Защитное заземление и зануление, выравнивание потенциалов. Подготовка и аттестация электротехнологического и электротехнического персонала в организации. Обязанности лица, ответственного за электрохозяйство. Молниезащита строящихся и эксплуатируемых объектов. Защита от статического электричества. Защитное заземление и зануление, выравнивание потенциалов. Подготовка и аттестация электротехнологического и электротехнического персонала в строительной организации. Обязанности лица, ответственного за электрохозяйство. Молниезащита строящихся и эксплуатируемых объектов. Защита от статического электричества. Особенность действия электротока на организм человека. Первая помощь пострадавшему (РД 153-34.0-03.702-99 «Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве»).Трехфазные сети с изолированной и глухозаземленной нейтралью.

Раздел 6. Основы пожарной безопасности на ОПО.

Основные положения Федерального закона РФ «О пожарной безопасности» (№ 69-ФЗ). Основные определения (опасность, пожарная безопасность, система предотвращения пожара, система противопожарной защиты, противопожарный режим). Основные нормативные документы в области пожарной безопасности. Инженерно-технические решения, направленные на предотвращение распространения пожаров. Определение категории зданий, сооружений, строений и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности.

Раздел 7. Психофизиологические и эргономические основы безопасности.

Определение соответствия системы психофизиологическим свойствам человека и особенностям функционирования его органов чувств. Антропометрические, физиологические и психологические свойства, которые проявляются в процессах взаимодействия системы «человек-машина». До врачебная помощь при несчастных случаях на производстве.

Раздел 8. Техногенное воздействие на окружающую среду.
Нормирование выбросов в атмосферу. Распространение загрязняющих веществ с локальными воздушными потоками. Механизмы рассеяния загрязняющих веществ в атмосфере. Классификация систем и методов очистки газов, показатели эффективности. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Сточные воды: определение, классификации, характеристика загрязнителей. Основные пути и методы очистки сточных вод. Методы механической очистки. Химические, физико-химические, термические, биохимические методы очистки. Системы водообеспечения предприятия.

4.3. Лабораторные работы

Учебным планом не предусмотрены.

4.4. Практические занятия

Таблица 3.Тематика, форма практических занятий (ПЗ) и их трудоемкость

Порядковый номер раздела. № Темы	Тематика практического занятия	Трудоемкость в часах
Раздел 3. Вредные и опасные факторы природного, антропогенного и техногенного происхождения	1.«Исследование микроклиматических условий в рабочей зоне производственных помещений» 2.Исследование освещенности рабочих мест» (Росучприбор)	8
Раздел 5. Основы электробезопасности на ОПО.	«Исследование электробезопасности электроустановок напряжением до 1000 В» СЭБ-2М ВНИИОТ 4.	8
Раздел 6. Основы пожарной безопасности на ОПО	«Исследование эффективности средств пожаротушения и электрической пожарной сигнализации».	7
Раздел 7. Психофизиологические и эргономические основы безопасности	1.Универсальный измеритель уровней электростатических полей СТ-01 2.Тренажер Т 12К «Максим III-01» Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации.	7

5. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль их успеваемости

5.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

5.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, подготовке к практическим занятиям, к зачету.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

6.1. Основная литература по дисциплине

1. Карнаух, Н.Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н.Н. Карнаух. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2026. - 343 с. - (Профессиональное образование). - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - Дата обращения 22.01.2026. - Образовательная платформа Юрайт. - ISBN 978-5-534-15942-4. - URL: https://urait.ru/bcode/598471 . - (ID=189830-0)
2. Карнаух, Н.Н. Охрана труда : учебник для СПО и бакалавров / Н.Н. Карнаух. - Москва : Юрайт, 2011. - 380 с. - (Основы наук). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-9916-1119-0 : 87 р. 70 к. - (ID=98676-3)
3. Охрана труда : учебное пособие для СПО / составители: Е А. Жидко, Е.И. Головин. - Саратов : Профобразование, 2025. - 119 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: для авторизир. пользователей. - Дата обращения: 02.03.2026. - Лицензия до 25.03.2035. - ЦОР IPR SMART. - ISBN 978-5-4488-2438-8. - URL: https://www.iprbookshop.ru/149364.html . - (ID=190087-0)

6.2. Дополнительная литература

1. Андруш, В.Г. Охрана труда : учебник / В.Г. Андруш, Л.Т. Ткачёва, К.Д. Яшин. - Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2024. - 339 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 02.03.2026. - Гарантированный срок размещения в ЭБС до 29.06.2030 (автопролонгация). - ЦОР IPR SMART. - ISBN 978-985-895-226-6. - URL: https://www.iprbookshop.ru/152377.html . - (ID=190089-0)
2. Охрана труда : учебное пособие для СПО / составители: А.Б. Булгаков, В.Н. Аверьянов. - Саратов : Профобразование, 2021. - 197 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 02.03.2026. - Гарантированный срок размещения в IPR SMART до 16.03.2031 (автопролонгация). - ЦОР IPR SMART. - ISBN 978-5-4488-1137-1. - URL: https://www.iprbookshop.ru/105148.html . - (ID=190099-0)
3. Симакова, Н.Н. Организация охраны труда : практикум для СПО / Н.Н. Симакова; Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики. - 2-е изд. - Саратов : Профобразование, 2024. - 164 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 02.03.2026. - Гарантированный срок размещения в IPR SMART до 08.05.2034 (автопролонгация). - ЦОР IPR SMART. - ISBN 978-5-4488-1182-1. - URL: https://www.iprbookshop.ru/139103.html . - (ID=190102-0)

4. Пузырев, Н.М. Безопасность и охрана труда : учебное пособие / Н.М. Пузырев; Тверской государственный технический университет, Кафедра «Безопасность жизнедеятельности и экология» . - Тверь : ТвГТУ, 2022. - 46 с. - Текст : электронный. - Сервер. - 0-00. - URL: https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/154375 . - (ID=154375-1)
5. Князева, М.Н. Охрана труда : учебное пособие для СПО / М.Н. Князева; Самарский государственный технический университет. - Саратов : Профобразование, 2021. - 247 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 02.03.2026. - Гарантированный срок размещения в IPR SMART до 19.04.2031 (автопролонгация). - ЦОР IPR SMART. - ISBN 978-5-4488-1248-4. - URL: https://www.iprbookshop.ru/106845.html . - (ID=190098-0)
6. Стасева, Е.В. Организация охраны труда на предприятиях : учебное пособие / Е.В. Стасева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ЭБС Лань. - ISBN 978-5-9729-0692-5. - URL: https://e.lanbook.com/book/192714 . - (ID=147137-0)
7. Солопова, В.А. Охрана труда : учебное пособие для СПО / В.А. Солопова; Оренбургский государственный университет. - Саратов : Профобразование, 2019. - 125 с. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 02.03.2026. - Лицензия: весь срок охраны авторского права. - ЦОР IPR SMART. - ISBN 978-5-4488-0353-6. - URL: https://www.iprbookshop.ru/86204.html . - (ID=190100-0)
8. Охрана труда : сб. нормат. док. - М. : МЦФЭР, 2009. - 719 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7709-0422-2 : 216 р. - (ID=66857-15)

6.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины социально-гуманитарного цикла СГ.03 "Охрана труда". Специальность: 20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов . Направленность программы: Промышленная безопасность и защита окружающей среды. Специальность: 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств. Направленность программы Автомобильный сервис : ФГОС 3++ / Каф. Безопасности жизнедеятельности и экологии ; сост.: В.В.Лебедев. - 2026. - (УМК). - Текст : электронный. - Сервер. - URL: https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/190513 . - (ID=190513-0)
2. Любимова Н.С. Аттестация рабочих мест. Экспертиза условий труда и сертификация работ по охране труда : учеб. пособие по направлению 280700 "Техносферная безопасность" / Н.С. Любимова, В.А. Мартемьянов; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. БЖЭ. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2011. - 171 с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0554-7 : 106 р. 70 к. - URL: https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/87644 . - (ID=87644-121)

6.4. Программное обеспечение по дисциплине

1. Операционная система MicrosoftWindows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (AzureDevToolsforTeaching).

2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

3.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет**.**

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res
2. ЭБ ТвГТУ: https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web
3. ЭБС "Лань": https://e.lanbook.com/
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": https://biblioclub.ru/
5. Национальная электронная библиотека: https://rusneb.ru
6. ЦОР IPRSmart: https://www.iprbookshop.ru/
7. Электронная образовательная платформа "Юрайт": https://urait.ru/
8. Научная электронная библиотека eLIBRARY: https://elibrary.ru/
9. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление) : [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНиПы и др.]. Диск 1, 2, 3, 4. - М. :Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
10. База данных учебно-методических комплексов: https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html

УМК размещен:https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/190513

7. Условия реализации общеобразовательной дисциплины

7.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа
- учебные столы
- стулья
- интерактивная доска
- мультимедийное оборудование
- наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий

Кабинет охраны труда для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:
- учебные столы
- стулья
- доска
- мультимедийное оборудование

- учебные стенды: БЖС-3,БЖ-1М,БЖ-2М; микроманометр; кататермометр; барометр; вентилятор; люксметр; стенд по защите от вибрации; стенды со средствами защиты от вредных факторов на производстве – 2 шт.,

- мультимедийный проектор

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы:

- учебные столы
- стулья
- мультимедийное оборудование
- персональные компьютеры с комплектами лицензионного программного обеспечения, подключены к сети Интернет, обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза

Адаптированный кабинет для междисциплинарной подготовки инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

- специализированная мебель
- мультимедийное оборудование
- технические средства обучения
- слайд-проекторы,
- электронные доски с технологией лазерного сканирования
- комплекты учебно-наглядных пособий и демонстрационного, материала адаптированы под особенности восприятия
- беспроводные динамические передатчики с миниатюрным петличным микрофоном для лиц с нарушениями слуха.
- приемники, совместимые со всеми типами слуховых аппаратов.
- видеоувеличители, дисплеи, клавиатура,

принтеры Брайля, специальные мышки, наушники, адаптированные для инвалидов

- электронные учебно-методические комплексы
- персональные компьютеры с комплектами лицензионного программного обеспечения, подключены к сети Интернет, обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду вуза
- электронно-библиотечные системы, онлайн-курсы, адаптированные для пользователей с ОВЗ

8. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

8.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена

Учебным планом экзамен по дисциплине не предусмотрен.

8.2. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации — «зачтено», «не зачтено».
2. Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

по результатам текущего контроля знаний обучающегося без дополнительных контрольных испытаний.

При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачёта:

«зачтено» — выставляется обучающемуся при условии выполнения им всех контрольных мероприятий: выполнения всех практических работ.

9. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Содержание рабочих программ дисциплин ежегодно обновляется протоколами заседаний кафедры по утвержденной «Положением о структуре, содержании и оформлении рабочих программ дисциплин по образовательным программам, соответствующим ФГОС СПО с учетом профессиональных стандартов» форме, приложение 1.

Приложение

Лист регистрации изменений в рабочей программе общеобразовательной дисциплины

№ изменения	Номер листа			№ протокола и дата заседания кафедры	Дата внесения изменения в РПД	Ф.И.О. лица, ответственного за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			