

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего о образования**

**«Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Факультет среднего профессионального образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 Охрана труда»

Специальность

15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)
(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация

специалист по мехатронике и робототехнике

Форма обучения

очная

Орск 2024

Рабочая программа дисциплины «ОП.05 Охрана труда» /сост. В.А. Твердохлебов - Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2024.

Рабочая программа предназначена для преподавания общепрофессиональной дисциплины обязательной части профессионального цикла студентам очной формы обучения по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) в 3 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), утвержденного приказом министерства просвещения России от 14.09.2023 № 684.

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ППСЗ.....	4
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
4 Организационно-методические данные дисциплины	6
5 Содержание и структура дисциплины	6
5.1 Содержание разделов дисциплины	6
5.2 Структура дисциплины.....	7
5.3 Практические занятия	7
5.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины	8
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	8
6.1 Рекомендуемая литература.....	8
6.1.1 Основная литература	8
6.1.2 Дополнительная литература.....	8
6.1.3 Периодические издания.....	9
6.1.4 Интернет-ресурсы	9
6.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий.....	9
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины	9

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Учебная дисциплина «Охрана труда» обязательная общепрофессиональная дисциплина, в которой соединены тематика безопасного взаимодействия человека с производственной средой и вопросы защиты от негативных производственных факторов. Изучением учебной дисциплины достигается формирование у выпускников представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями ее безопасности. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, обеспечивает рост производительности и эффективности труда.

Основная цель учебной дисциплины «Охрана труда» - вооружить будущих выпускников средних профессиональных образовательных учреждений теоретическими и практическими знаниями, необходимым для:

- идентификации негативных факторов производственной среды;
- защиты человека от вредных и опасных производственных факторов;
- создания комфортных условий для трудовой деятельности;
- обеспечения условий для безопасного труда;
- оказания первой помощи пострадавшим на производстве.

Учебная дисциплина направлена на повышение технической, гуманистической, правовой подготовки выпускников в области безопасности труда. Она базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении социально-экономических, естественнонаучных, общепрофессиональных дисциплин.

2 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «Охрана труда» относится к обязательной части дисциплин общепрофессионального цикла.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

общих (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

профессиональных (ПК):

ПК 1.1. Выполнять сборку различных узлов мехатронных устройств и систем.

ПК 1.2. Выполнять снятие и установку датчиков мехатронных устройств и систем.

ПК 1.3. Производить наладку и регулировку различных узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.

ПК 1.4. Проводить настройку комплексов следящих приводов в составе мехатронных устройств и систем.

ПК 1.5. Выполнять установку программного обеспечения электронных и компьютерных модулей и узлов мехатронных устройств и систем.

ПК 1.6. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения мехатронных устройств и систем.

ПК 1.7. Проводить конфигурирование и настройку программного обеспечения клиент-серверных систем сбора и анализа данных (промышленного интернета вещей).

ПК 1.8. Проводить конфигурирование и настройку параметров информационной вычислительной сети мехатронной системы.

ПК 1.9. Проводить комплексную настройку мехатронных устройств и систем с использованием программного обеспечения контроллеров и управляющих электронно-вычислительных машин, их устройств управления.

ПК 2.1. Выявлять внешние дефекты узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем в результате их внешнего осмотра.

ПК 2.2. Проверять соответствие диагностируемых параметров узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем требованиям эксплуатационной документации.

ПК 2.3. Проводить контроль работоспособности программного обеспечения электронных устройств управления, приводов и датчиков мехатронных устройств и систем.

ПК 2.4. Выявлять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.

ПК 2.5. Заменять отработавшие ресурс или вышедшие из строя компоненты мехатронных устройств и систем.

ПК 2.6. Проводить контроль корректности работы и обновление программного обеспечения мехатронных устройств и систем.

ПК 2.7. Проводить текущее техническое обслуживание узлов и агрегатов мехатронных устройств и систем.

ПК 3.1. Проводить монтаж и коммутацию датчиков робототехнических средств.

ПК 3.2. Проводить проверку и установку навесного оборудования на базу робототехнических средств.

ПК 3.3. Выполнять монтаж и настройку средств измерений и робототехнических устройств и систем.

ПК 3.4. Проводить синхронизацию навесного оборудования с блоком управления и питания робототехнических средств.

ПК 3.5. Разрабатывать управляющие программы и контролировать их исполнение робототехнических средств.

ПК 3.6. Выполнять пуск и наладку средств роботизации.

ПК 3.7. Проводить обработку данных, полученных с внутренних систем контроля робототехнических средств и навесного оборудования.

ПК 3.8. Проводить диагностику, техническое обслуживание и устранение мелких неисправностей внешних и внутренних систем робототехнических средств.

В результате освоения дисциплины «Охрана труда» обучающийся должен

уметь:

- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;
- использовать экипировку и противопожарную технику;
- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

знать:

- действие токсичных веществ на организм человека;
- меры предупреждения пожаров и взрывов;
- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;
- основные причины возникновения пожаров и взрывов;
- особенности обеспечения пожароопасности безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

- правила и нормы по охране труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;
- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;
- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;
- предельно допустимые вредных веществ и индивидуальные средства защиты;
- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;
- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.

4 Организационно-методические данные дисциплины

Общее количество часов дисциплины составляет 58 часов

Вид работы	Количество часов по учебному плану	
	3 семестр	Всего
Лекции (Л)	26	26
Практические занятия (ПЗ)	28	28
Промежуточная аттестация (ПА)	2	2
Самостоятельная работа (СР)	2	2
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	

5 Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1	Введение в дисциплину	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация опасностей. 2. Основные способы защиты от опасностей. 3. Основные термины, определения и понятия, применяемые в сфере охраны труда. 4. Классификация причин травматизма и профессиональных заболеваний. 5. Пути снижения травматизма, профессиональных заболеваний и последствий от них. 6. Анализ травматизма, профессиональных заболеваний и условий труда.
2	Охрана труда и окружающей среды в цехах предприятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организация на предприятии службы охраны труда. 2. Техника безопасности при работе на металлорежущих станках 3. Электробезопасность в механических и сборочных цехах. 4. Меры безопасности при работе с пневматическим инструментом и на балансировочных станках. 5. Меры пожарной безопасности.

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
		6.Охрана окружающей среды. 7.Охрана труда в правилах внутреннего трудового распорядка. 8.Финансирование мероприятий по охране труда. 9.Режим рабочего времени и времени отдыха. 10.Социальное страхование работников от несчастных случаев, профессиональных заболеваний и временной нетрудоспособности. 11.Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты. 12.Документация по охране труда, разрабатываемая в организациях.
3	Производственная санитария	1. Вредные вещества. 2. Предельно допустимые концентрации вредных веществ. 3. Мероприятия по оздоровлению воздушной среды. 4. Производственное освещение. 5. Защита от вибрации и шума. 6. Безопасность работы с компьютерами.
4	Техника безопасности	1.Общие требования безопасности к зданиям, машинам, оборудованию. 2.Безопасность труда при ремонте и обслуживании техники. 3.Обработка металлов резаньем. 4.Безопасность строительно- монтажных работ. 5.Погрузочно- разгрузочные и транспортные работы. 7.Эксплуатация объектов повышенной опасности.

5.2 Структура дисциплины

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре

№ раздела	Наименование раздела	Количество часов			
		Всего	Аудиторная работа		Внеаудит. работа
			Л	ПЗ	
1	Введение в дисциплину	2	2	-	-
2	Охрана труда и окружающей среды в цехах предприятия	20	8	12	-
3	Производственная санитария	16	6	8	2
4	Техника безопасности.	18	10	8	-
	Промежуточная аттестация	2			
Итого:		56	26	28	2

5.3 Практические занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Изучение противопожарной техники	2
2	2	Вредные опасные факторы	2
3	2	Применение средств индивидуальной и коллективной защиты, использование экобиозащитной и противопожарной техники	2
4	2	Организация и проведение мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	2
5	2	Проведение анализа опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности, соблюдение требования по безопасному ведению технологического процесса	2
6	2	Проведение экологического мониторинга объектов производства и окружающей среды	2
7, 8	3	Определение параметров микроклимата на рабочем месте	4
9	3	Расчет освещенности	4
10	4	Электробезопасность на производстве	2
11	4	Расследование и учет несчастных случаев на производстве	4
12	4	Административная и юридическая ответственность руководителей и всех работающих за нарушения в области охраны окружающей среды.	2
Итого:			28

5.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов
3	Документация по охране труда, разрабатываемая в организациях.	2
Итого:		2

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

1. Сафонов, А. А. Охрана труда : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 485 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18090-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534258>

2. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 740 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17697-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533582>

6.1.2 Дополнительная литература

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510311>

2. Охрана труда : учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. —

Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532535>

6.1.3 Периодические издания

1. Безопасность и охрана труда.
2. Безопасность в техносфере.
3. Охрана труда и пожарная безопасность в образовательных учреждениях.

6.1.4 Интернет-ресурсы

[ЭБС «Университетская библиотека онлайн»](#)

[ЭБС издательства «Лань»](#)

[ЭБС издательства "Юрайт"](#)

6.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Альтернативная реализация среды исполнения программ Microsoft Windows для ОС на базе ядра Linux	WINE	Свободное ПО, https://wiki.winehq.org/Licensing
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, https://libreoffice.org/download/license/
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, https://www.chromium.org/Home/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
Медиапроигрыватель	VLC	Свободное ПО, https://www.videolan.org/legal.html
Информационно-правовая система	Консультант Плюс	Комплект для образовательных учреждений по договору № 337/12 от 04.10.2012 г., сетевой доступ

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда (рабочее место преподавателя, учебная мебель, классная доска, ноутбук с лицензионным программным обеспечением, проектор, экран, наглядные пособия, комплект средств защиты, multifunctional электронный тренажер «ЭЛТЕК». Комплект учебно-методической документации)

Помещение для организации самостоятельной и воспитательной работы (рабочее место преподавателя, учебная мебель, ноутбук с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду института, проектор, экран, презентационные иллюстрационные материалы для классных часов и мероприятий)

