

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области
«Иркутский техникум транспорта и строительства»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Охрана труда**

Специальность 15.02.10 Мехатроника и робототехника

ОП.05

Квалификация: специалист по мехатронике и робототехнике

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Иркутск, 2025

Программа учебной дисциплины «Охрана труда» разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям);
- Примерной рабочей программы учебной дисциплины «Охрана труда».

Разработчик: Люлько Л.А., преподаватель первой квалификационной категории

Рассмотрена и одобрена на заседании
ДЦК
Протокол № 10 от 29.05. 2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9 и ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|--|---|--|
| ПК1.1 ПК1.2 ПК1.9 ПК2.1 ПК2.4 ПК2.7 ПК3.5 ПК3.8 OK1 OK4 OK5 OK7 OK8 OK9 | <p>поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;</p> <p>поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;</p> <p>поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности;</p> <p>обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;</p> <p>организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с</p> | <p>требования электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности;</p> <p>правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами;</p> <p>меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем;</p> <p>правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;</p> <p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>правила оформления документов и построения устных сообщений</p> <p>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности,</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |

| | |
|---|--|
| <p>заданием и требованиями охраны труда;</p> <p>соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием;</p> <p>составлять план действия;</p> <p>определять необходимые ресурсы;</p> <p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>специальности</i>;</p> <p>осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</p> | |
|---|--|

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИН

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|----------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины | 54 |
| в т.ч. в форме практической подготовки | 20 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 32 |
| лабораторные работы | 2 |
| практические занятия | 18 |
| Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт | 2 |

1.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч. | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|--|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Охрана труда | | 44/20 | |
| Тема 1.1. Понятие о трудовой деятельности и условиях труда | Содержание | 2 | ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9 |
| | 1-2. Общие понятия о трудовой деятельности человека. Общие понятия об условиях труда. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | - | |
| Тема 1.2. Правовые основы охраны труда | Содержание | 8 | ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9 |
| | 3-4. Государственная политика в области охраны труда. Нормы российского трудового права. | 2 | |
| | 5-8. Нормативные акты, регулирующие охрану труда. | 4 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2 | |
| | 9-10. Практическая работа 1. Изучение правовых и организационных вопросов охраны труда в РФ. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | - | |
| Тема 1.3. Организационные основы охраны труда | Содержание | 10 | ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9 |
| | 11-12. Права и обязанности работодателя в области охраны труда. Права и обязанности работников в области охраны труда. | 2 | |
| | 13-14. Структура охраны труда на предприятии. Перечень документов по охране труда на предприятии. | 2 | |
| | 15-18. Инструктажи по охране труда. Обучение по охране труда. Инструкции по охране труда. | 4 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2 | |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| | 19-20. Практическая работа 2. Разработка инструкций по охране труда. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | - | |
| Тема 1.4. Факторы, влияющие на условия труда | Содержание | 8 | |
| | 21-24. Специальная оценка условий труда. Гигиенические критерии и классификация условий труда. Безопасность производственного оборудования. Средства коллективной защиты и их классификация. Льготы и компенсации за работу с вредными и опасными условиями труда. | 4 | ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 4 | |
| | 25-26. Практическая работа 3. Порядок проведения аттестации рабочих мест по условиям труда. | 2 | |
| | 27-28. Практическая работа 4. Расчет освещения производственных помещений. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | - | |
| Тема 1.5 Методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов | Содержание | 14 | |
| | 29-30. Защита от вредных веществ. Обеспечение электробезопасности. | 2 | ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, ОК7, ОК8, ОК9 |
| | 31-32. Защита от неионизирующих электромагнитных полей и излучение. Защита от тепловых излучений. Защита от вибраций. Защита от акустических воздействий. | 2 | |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 10 | |
| | 33-34. Лабораторная работа 1. Определение сопротивления изоляции проводников тока в электросетях и электрооборудовании. | 2 | |
| | 35-36. Практическая работа 5. Расчет защитного заземления. | 2 | |
| | 37-38. Практическая работа 6. Расчет эффективности зануления. | 2 | |
| | 39-42. Практическая работа 7. Электрозащитные средства в электроустановках потребителей. | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | - | |
| Тема 1.6. Пожарная безопасность | Содержание | 10 | |
| | 43-46. Общие сведения о горении, взрыве и самовозгорании. Организационные и организационно-технические мероприятия по обеспечению взрыво- и пожарной безопасности. | 4 | ПК1.1, ПК1.2, ПК1.9, ПК2.1, ПК2.4, ПК2.7, ПК3.5, ПК3.8, ОК1, ОК4, ОК5, |
| | 47-50. Средства огнегасительные и пожаротушения. Пожарная | 4 | |

| | | | |
|---------------|---|-----------|---------------|
| | сигнализация. | | OK7, OK8, OK9 |
| | В том числе практических и лабораторных занятий | 2 | |
| | 51-52. Практическая работа 8. Расчёт уровня обеспечения пожарной безопасности. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | - | |
| | 53-54. Дифференцированный зачёт: | 2 | |
| Всего: | | 54 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной рабочей программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Минько В. М. Охрана труда в машиностроении: учеб. для студ. учреждений СПО/ В. М. Минько. – 5-е изд. перераб.: Издательский центр «Академия», 2022. – 256с.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490058>

2. Графкина, М.В. Охрана труда: учебник / М. В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znamium.com/catalog/product/1790473>

3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>

4. Кривова, М. А. Охрана труда: учебное наглядное пособие для СПО / М.А. Кривова, Д.А. Мельникова, Н. Г. Яговкин. — Саратов: Профобразование, 2022. — 156 с. — ISBN 978-5-4488-1397-9. — Текст: электронный // ЭБС PROОбразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/116280>

5. Родионова, О.М. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О.М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490964>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения¹ | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|--|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <i>Знание требований электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</i> | Знает общие правила электробезопасности, охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности | Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме |
| <i>Знание правил техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами</i> | Знает правила техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами | Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме |
| <i>Знание меры безопасности при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем</i> | Знает алгоритм проведения пуско-наладочных работ | Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме |
| <i>Знание правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем</i> | Знает правила техники безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем | Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме |
| <i>Знание алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</i> | Знает потенциальные опасности и меры устранения их | Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме |
| <i>Знание правила оформления документов и построения устных сообщений</i> | Знает алгоритм оформления документации по охране труда | Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме |
| <i>Знание условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)</i> | Знает опасные факторы профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) | Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме |
| <i>Знание правила чтения текстов профессиональной направленности</i> | Знает правила чтения текстов по охране труда на иностранном языке | Оценка результатов тестирования/ устного опроса по теме |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины | | |
| <i>Умение поддерживать состояние рабочего места при проведении сборочных работ и работ с электронно-вычислительными машинами в</i> | Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте | Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ |

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

| | | |
|--|---|--|
| соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности | | |
| Умение поддерживать состояние рабочего места при подготовке к работе узлов, агрегатов и электронных модулей мехатронных устройств и систем и проведении контроля их технического состояния в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности | Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте | Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ |
| Умение поддерживать состояние рабочего места при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями электробезопасности, охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности | Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте | Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ |
| Умение обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем | Соблюдает требования охраны труда на рабочем месте | Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ |
| Умение организовывать посты управления РТС (рабочее место оператора) в соответствии с заданием и требованиями охраны труда | Соблюдает требования охраны труда при выполнении работ | Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ |
| Умение соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности при выполнении работ в соответствии с заданием | Соблюдает требования охраны труда при выполнении работ | Оценка результатов выполнения практической работы |
| Умение составлять план действия | Составляет алгоритм проведения работ | Оценка результатов выполнения практической работы |
| Умение определять необходимые ресурсы | Определяет необходимые ресурсы для выполнения работ в соответствии с нормами охраны труда | Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ |
| Умение организовывать работу коллектива и команды | Работает в команде с соблюдением норм охраны труда | Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ |

| | | |
|--|--|--|
| <i>Умение соблюдать нормы экологической безопасности</i> | Соблюдает нормы экологической безопасности | Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ |
| <i>Умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</i> | Применяет нормы бережливого производства в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) | Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ |
| <i>Умение осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства</i> | Применяет принципы бережливого производства в рамках профессиональной деятельности по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям) | Оценка результатов выполнения лабораторной работы и практических работ |