

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ

16.02.2023 г протокол № 4

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

ОП.05 Охрана труда

**Специальность: 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по
отраслям)**

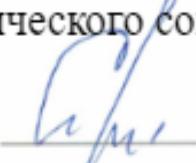
Квалификация выпускника: техник-мехатроник

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

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2023

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
20.01.2023 года Протокол №5

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
27.01.2023 года Протокол №5

Председатель педагогического совета СПК  Дегтев Д. Н.
2023

Программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям),

утверженного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016г. №1550

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Лесных Оксана Валериановна

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | |
| 1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы | |
| 1.2 Требования к результатам освоения дисциплины | |
| 1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины | 4 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы | 5 |
| 2.2 Тематический план и содержание дисциплины | 6 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 3.1 Требования к материально-техническому обеспечению | 12 |
| 3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 12 |
| 3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины | 12 |
| 3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.. | 13 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 14 |

1 Общая характеристика программы дисциплины «ОХРАНА ТРУДА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Охрана труда» относится к «Общепрофессиональному циклу» учебного плана.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

Целью данной дисциплины является получение обучающимися необходимых теоретических и практических правовых знаний и навыков в области профессиональной деятельности, что позволит им в дальнейшем планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- У1** - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- У2** - использовать экобиозащитную технику;
- У3** - обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- З1** - особенности обеспечения безопасности труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны в организации;
- З2** - правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- **П1** - совместной работы в команде при решении задач профессиональной деятельности;
- **П2** - эффективных действий в чрезвычайных ситуациях;
- **П3** - применения знаний о принципах бережливого производства.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих **общих компетенций**:

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка- 52 часа, в том числе:

Обязательная часть – 42 часа.

Вариативная - 10 часов.

Объем практической подготовки: 36 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| <i>Вид учебной работы</i> | <i>Объем часов</i> | <i>В том числе в форме практической подготовки</i> |
|---|--------------------|--|
| Объем работы обучающихся в академических часах (всего) | 52 | 36 |
| Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего) | 36 | |
| в том числе: | | |
| лекции | 18 | 10 |
| практические занятия | 18 | 18 |
| в том числе: практическая подготовка в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью | | |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение | 16 | 8 |
| в том числе: | | |
| - подготовка к практическим занятиям | 9 | |
| - проработка конспектов, работа с дополнительной литературой | 7 | |
| Промежуточная аттестация в форме | | |
| № 8 семестр – зачета | | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОХРАНА ТРУДА»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК, ПК |
|--|---|-------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды. | | | |
| Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственно среды. Риск трудовой деятельности. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные меры безопасности труда. Основные задачи охраны труда.</p> <p>Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Наиболее типичные источники опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве. Наиболее опасные и вредные виды работ.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Расчет и оценка оптимальных показателей негативности</p> <p>Самостоятельная работа студента</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой | 2 | У1, У3 З1, З2 |
| Тема 1.2. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Другие источники и причины механического травмирования, подъемно-транспортное оборудование.</p> <p>Физические негативные факторы: вибрационные колебания, электромагнитные поля и излучения (неионизирующие излучения), ионизирующие излучения, электрический ток.</p> <p>Химические негативные факторы (вредные вещества) - их классификация и нормирование.</p> <p>Опасные факторы комплексного характера: пожароопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности; герметичные системы, находящиеся под давлением – классификация этих систем, опасности, возникающие при</p> | 2 | У1, У3 З1, З2 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | нарушениях герметичности; статическое электричество. | | |
| Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов. | | | |
| Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплового) и ультрафиолетового. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности.</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Защита от производственного шума</p> <p>Самостоятельная работа студента</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой | 1 | <p>У1, У2, У3 З1, З2 ОК2, ОК4, ОК7 П3</p> |
| Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических негативных факторов. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства защиты воздуха от вредных веществ. Защита от загрязнений водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Оценка радиационной обстановки</p> <p>Оценка качества питьевой воды</p> <p>Самостоятельная работа студента</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой | 1 | <p>У1, У2, У3 З1, З2 ОК2, ОК4, ОК7 П1, П2, П3</p> |
| Тема 2.3 Защита человека от опасности механического травмирования. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства – ограждительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства и др.; обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования.</p> | 2 | <p>У1, У3 З1, З2</p> |
| Тема 2.4 Пожаробезопасность. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Пожаровзрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности. Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Изучение первичных средств пожаротушения.</p> | 1 | <p>У1, У2, У3 З1, З2 ОК4, ОК7 П2</p> |

| | | | |
|---|---|--------|--|
| | <p>Самостоятельная работа студента</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой | 1 1 | |
| Тема 2.5 Электробезопасность | Содержание материала Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защита от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений | 1 | <i>У1, У3 31, 32</i> |
| | Практическое занятие Расчет заземляющего устройства | 2 | |
| | <p>Самостоятельная работа студента</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой | 1 1 | |
| Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности. | | | |
| Тема 3.1. Микроклимат помещений. | Содержание учебного материала Механизмы теплообмена между человеком и окружающей средой. Влияние климата на здоровье человека. Терморегуляция организма человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в рабочих помещениях. | 2 | <i>У1, У3 31, 32</i> |
| | Содержание учебного материала Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Расчет освещения. | 2 | |
| Тема 3.2 Освещение. | Практическое занятие Расчет показателей освещенности производственных помещений | 2 | <i>У1, У2, У3 31, 32 ОК4, ОК7 П1, П3</i> |
| | <p>Самостоятельная работа студента</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой | 1 1 | |
| Раздел 4. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда. | | | |
| Тема 4.1. Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда. | Содержание учебного материала Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность труда. Виды и условия трудовой деятельности: виды трудовой деятельности, классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряженности трудового процесса, классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психические причины травматизма. Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований. | 2 | <i>У1, У3 31, 32</i> |
| | | | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| Раздел 5. Управление безопасностью труда. | | | |
| Тема 5.1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Правовые и нормативные основы безопасности труда: Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности Госстандарта России.</p> <p>Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж, проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда.</p> | 2 | У1, У2, У3 З1, З2 ОК2, ОК4, ОК7 П1, П2, П3 |
| Раздел 6. Первая помощь пострадавшим. | | | |
| Тема 6.1 Общие принципы оказания ПМП на производстве. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Принципы оказания первой помощи пострадавшим. Основные приемы</p> <p>Практическое занятие</p> <p>Оказание первой медицинской помощи при различных травмах</p> <p>Самостоятельная работа студента</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка к практическому занятию - проработка конспектов лекций, работа с дополнительной литературой | 4 | У1, У2, У3 З1, З2 ОК4, ОК7 П2 |
| Всего: | | 2 | |
| 1 | | | |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия учебного кабинета правовых дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- комплекты раздаточных материалов (кейсы);
- справочная литература.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор с экраном;
- мультимедийные презентации по тематике дисциплины.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

a) Нормативно-правовые акты:

1. Приказ № 413 Минобрнауки России от 17.05.2012 г «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
2. Приказ № 1550 Минобрнауки России от 09.12.2016 г. «Об утверждении ФГОС СПО по специальности 15.02.10 «Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям)».
3. Приказ № 464 Минобрнауки России от 14.06.2013 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам СПО».
4. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 февраля 2017 г. № 06-156 О методических рекомендациях по реализации федеральных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям

b) Основная литература:

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 // ЭБС Юрайт
2. 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 // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433281>.
 3. Охрана труда и промышленная экология: Учебник для студентов среднего профессионального образования/ В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Карапунец и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. 416 с.

с) Дополнительные источники:

1. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник/В.А. Девисилов - М.: Форум: Инфра-М, 2005. – 400 с.
2. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов/ С.В. Белов, В.А. Девисилов, А.В. Илницкая и др.; Под общей редакцией С.В. Белова. – М.: Высшая школа, 2004. 606 с.

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.gostrf.com/>
2. <http://www.ohranatruda.ru/>
3. <http://www.trudoohrana.ru/>
4. <http://www.tehdoc.ru/>
5. <http://base.garant.ru/12125268/>
6. <http://ozpp.ru/zknd/trud/>

3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов

обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися самостоятельной работы.

Оценка качества освоения программы дисциплины включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения дисциплины.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: | |
| У1 - проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; | анализ выполнения практических работ; |
| У2 - использовать эко-био-защитную технику; | активность на занятиях в группах |
| У3 - обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности. | анализ выполнения практических работ; |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: | |
| З1 - особенности обеспечения безопасности труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны в организациях; | -оценка за фронтальный опрос; -оценка за выполнение ситуационных задач; - оценка за работу на контрольно-учетном занятии; |
| З2 - правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. | - оценка за выполнение группового задания (работа в малых группах); - оценка за выполнение тестового задания; - оценка за выполнение практического задания; - оценка за ответ на зачете |
| В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт: | |
| П1 - совместной работы в команде при решении задач профессиональной деятельности | - оценка за работу на практическом занятии |
| П2 - эффективных действий в чрезвычайных ситуациях | - оценка за ответ на зачете |
| П3 - применения знаний о принципах бережливого производства | |

Разработчики: ФГБОУ ВО «ВГТУ», СПК Преподаватель

Reutte

О.В. Лесных

Руководитель образовательной программы

ФГБОУ ВО «ВГТУ», СПК
Преподаватель

JBleech

— Н.В. Алењкова

Эксперт

ФГБОУ ВО «ВГТУ»
Доцент кафедры ИЯиТП, канд.пед.

Joe

Т.В. Монько



рабочей программы дисциплины

| № п/ п | Наименование элемента ОП, раздела, пункта | Пункт в предыдущей редакции | Пункт с внесенными изменениями | Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений |
|--------------|---|--------------------------------|-----------------------------------|--|
| | | | | |