

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

КОЛЛЕДЖ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. ОХРАНА ТРУДА**

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

**Квалификация выпускника Специалист по мехатронике и
робототехнике**

Форма обучения очная

Белгород 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 09.12.2016 № 1550), учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям)** (базовой подготовки), входящей в укрупненную группу специальностей **15.00.00 Машиностроение.**

Организация - разработчик: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г.Шухова) Колледж высоких технологий

Разработчик:

Преподаватель КВТ


БГТУ им. В.Г. Шухова

 / Г.Н. Хохаева /

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры технической кибернетики

Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц.

 / Д.А. Бушуев/

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла

Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Председатель ПЦК профессионального цикла  / А.С. Мосиенко/

| СОДЕРЖАНИЕ | | стр. |
|---|--|-------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | | 12 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 «Охрана труда»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.10 Мехатроника и робототехника (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина ОП.05 «Охрана труда» входит в ОП - общепрофессиональный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

- применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем;
- обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;
- обеспечивать безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем.

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

- нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем;
- правила техники безопасности при проведении монтажных и пусконаладочных работ и испытаний мехатронных систем;
- правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;
- правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем.

1.4. В результате освоения дисциплины у обучающегося должны формироваться следующие компетенции:

ПК. 1.1. Выполнять монтаж компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК. 1.4. Выполнять работы по наладке компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК. 2.1. Осуществлять техническое обслуживание компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК. 3.3. Оптимизировать работу компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 72 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 60 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 12 час.

Изучение учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме **дифференцированного зачета** в 5 семестре в рамках освоения ППССЗ на базе **основного** общего образования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов по УП | В том числе по курсам и семестрам | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------------------------------|-------|--------|-------|--------|-------|--------|-------|
| | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | | 4 курс | |
| | | 1 сем | 2 сем | 3 сем | 4 сем | 5 сем | 6 сем | 7 сем | 8 сем |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 72 | - | - | - | - | 72 | - | - | - |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 60 | - | - | - | - | 60 | - | - | - |
| в том числе: | | | | | | | | | |
| лекции | 30 | - | - | - | - | 30 | - | - | - |
| лабораторные занятия | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| практические занятия | 30 | - | - | - | - | 30 | - | - | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 12 | - | - | - | - | 12 | - | - | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | - | - | - | - | ДЗ | - | - | - |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 «Охрана труда»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Уровень освоения | |
|---|---|---|------------------|-----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | |
| Раздел 1 | Организация контроля требований безопасности в области охраны труда и здоровья. | | | |
| Тема 1.1. Основные руководящие документы по охране труда и технике безопасности на производстве. | Содержание учебного материала | | 6 | 1-2 |
| | 1 | Введение. Содержание дисциплины и ее задачи. Основные направления государственной политики в области охраны труда. Основные термины и определения по охране труда. Основные правовые документы по охране труда. | 2 | |
| | 2 | Правовые основы профгигиены. Правовые основы профсанитарии. Правовые основы пожаробезопасности | 2 | |
| | 3 | Содержание нормативных документов, должностных и производственных инструкций по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) Управление охраной труда в организации | 2 | |
| | Лабораторные занятия | | - | |
| | Практические занятия | | 4 | |
| | Содержание нормативных документов, должностных и производственных инструкций по охране труда. Система стандартов безопасности труда (ССБТ) Управление охраной труда в организации | | 2 | |
| | Изучение ФЗ «Об основах охраны труда в РФ» Составление и решение тестовых заданий по ФЗ «Об основах охраны труда в РФ». Решение ситуационных задач | | 2 | |
| | Контрольные работы | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся | | - | |
| Тема 1.2. Создание и контролирование безопасных условий труда | Содержание учебного материала | | 6 | 1-3 |
| | 1 | Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм. | 1 | |
| | | Классификация несчастных случаев по характеру и тяжести повреждения, числу пострадавших и месту происшествия. | | |
| | 2 | Мероприятия по предупреждению производственного травматизма. | 2 | |
| | | Методы организации безопасного труда на предприятии | | |
| | 3 | Оценка тяжести и напряженности труда | 2 | |
| | | Психофизические и эргономические основы безопасности труда | | |
| | 4 | Органы государственного специализированного надзора. Ростехнадзор. Роспотребнадзор. | 1 | |
| | Лабораторные занятия | | - | |
| | Практические занятия | | 6 | |
| 1 | Оказание первой помощи при различных травмах | 4 | | |

| | | | | |
|--|--|--|---|-----|
| | 2 | Разработка и анализ перечня мероприятий по производственному контролю. Изучение порядка расследования несчастных случаев и акта о несчастном случае на производстве по форме Н-1. | 2 | |
| | Контрольные работы | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составление презентаций по теме: «Производственный травматизм и профессиональные заболевания», «Оказание первой помощи при различных травмах» | | 4 | |
| Тема 1.3. Организация работы персонала | Содержание учебного материала | | 6 | 1-3 |
| | 1 | Виды и правила проведения инструктажей по охране труда и правилам безопасной эксплуатации установок и аппаратов. Подготовка и проведение аттестации рабочих в области промышленной безопасности и охраны труда | 2 | |
| | 2 | Должностные обязанности по осуществлению контроля разработки и выполнения мероприятий по предупреждению аварий. Ответственность за несоблюдением технологических процессов и производственных инструкций. | 2 | |
| | 3 | Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Обязанности и ответственность должностных лиц по соблюдению законодательства о труде и государственных нормативных требований охраны труда. Специальная оценка условий труда (СОУТ) | 2 | |
| | Лабораторные занятия | | - | |
| | Практические занятия | | 8 | |
| | Обязанности и ответственность работников по соблюдению требований охраны труда и трудового распорядка. Обязанности и ответственность должностных лиц по соблюдению законодательства о труде и государственных нормативных требований охраны труда. Специальная оценка условий труда (СОУТ) | | 4 | |
| | Оформление и заполнение журналов инструктажей по Охране труда. Составление плана ликвидации аварий. Решение ситуационных задач по изученному материалу | | 4 | |
| | Контрольные работы | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составление презентаций по теме: «Оценка условий труда» | | 2 | |
| Раздел 2 | Обеспечение безопасности технологических процессов и локализация опасных производственных факторов. | | | |
| Тема 2.1. Правила эксплуатации опасных производственных | Содержание учебного материала | | 6 | 1-3 |
| | 1 | Опасные производственные объекты. Классификация опасных производственных объектов. Основы промышленной безопасности | 2 | |
| | 2 | Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта Требования к организации производственного контроля за соблюдением требований | 2 | |

| | | | | |
|--|--|--|----------|-----|
| объектов | | промышленной безопасности и управления промышленной безопасностью | | |
| | 3 | Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности Классификация факторов производственной среды. Источники производственных факторов Классификация производств по категориям взрыво- и пожароопасности. Основные причины возникновения взрывов и пожаров. Правила и нормы противопожарной защиты. Виды экобиозащитной и противопожарной техники | 2 | |
| | Лабораторные занятия | | - | |
| | Практические занятия | | 6 | |
| | | Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности Классификация факторов производственной среды. Источники производственных факторов Классификация производств по категориям взрыво- и пожароопасности. Основные причины возникновения взрывов и пожаров. Правила и нормы противопожарной защиты. Виды экобиозащитной и противопожарной техники | 2 | |
| | | Изучение устройства первичных средств пожаротушения и правил пользования ими. Изучение требований безопасности при эксплуатации электрических установок. Изучение плана ликвидации аварий с элементами деловой игры по выбранным позициям | 4 | |
| | Контрольные работы | | - | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Выполнение творческого задания по выбору: изготовление карточек (первичные средства пожаротушения), в/ролик, плакаты; составление презентаций; решение ситуационных задач | 4 | | |
| Тема 2.2. Основы профгигиены, профсанитарии | Содержание учебного материала | | 6 | 1-3 |
| | 1 | Гигиена труда и производственная санитария. Санитарные характеристики производственных процессов и их классификация. Предельно допустимые концентрации газов и индивидуальные средства защиты | 2 | |
| | 2 | Пыль, как вредный производственный фактор. Способы и средства борьбы с пылью на предприятиях | 2 | |
| | 3 | Производственный шум. Периодичность контроля уровня шума на рабочих местах | 1 | |
| | 4 | Вибрация. Меры борьбы с вибрацией | 1 | |
| | Лабораторные занятия | | - | |
| | Практические занятия | | 6 | |
| | | Гигиена труда и производственная санитария. Санитарные характеристики производственных процессов и их классификация | 2 | |
| | | Пыль, как вредный производственный фактор. Способы и средства борьбы с пылью на предприятиях. Производственный шум. Периодичность контроля уровня шума на рабочих местах. Вибрация. Меры борьбы с вибрацией | 4 | |
| | Контрольные работы | | - | |

| | | | |
|--|---|---------------|-----------|
| | Самостоятельная работа обучающихся Составление презентаций по теме: «Гигиена труда и производственная санитария.» | 2 | |
| | | Итого: | 72 |
| | | | - |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

| | |
|---|---|
| Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования | Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации) |
| Учебные помещения | |
| Учебный кабинет охраны труда для проведения лекционных и практических занятий: специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук, приборы: психрометр Ассмана; анемометр крыльчатый, реометр, весы электронные ВЛР-200, люксметр Ю-116, воздухопровод с вентилятором, генератор шумаГЗ-33, измеритель вибрации ИВЧ-02, измеритель шума и вибрации ВШВ-003, ВШВ-003-М2, электронный измеритель температуры и влажности ИВА-6, анемометр электронный АПР-2, респираторы (противопылевой, противогазовый, фильтрующий), огнетушители; медицинские средства защиты; комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине. | 308012, Белгородская область, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, ГУК № 615, 53 кв. м, этаж 6, помещение 41 |
| Помещения для самостоятельной работы | |
| Читальный зал библиотеки с выходом в сеть интернет для самостоятельной работы; специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. | 308012, Белгородская область, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, Библиотека №303, 83,1 кв. м, этаж 3, помещение 9 |

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| № | Перечень лицензионного программного обеспечения. | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|---|---|
| 1 | Операционная система ASTRA LINUX Вариант лицензирования «Орел» 1.7 | Контракт №144-22 от 27.10.2022 лицензия №223100026-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-11874 от 07.11.2022 Лицензия бессрочная |
| 2 | Офисный пакет Мой офис Профессиональный 2. | Договор №143-22 от 31.10.2022 Лицензия бессрочная |
| 3 | Kaspersky Endpoint Security «Расширенный Russian Edition» | Контракт № 03261000041230000160001 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 21.08.2023. Срок действия лицензии 26.08.2025. |
| 4 | Yandex browser | Свободно распространяемое ПО согласно |

| № | Перечень лицензионного программного обеспечения. | Реквизиты подтверждающего документа |
|---|--|---|
| | | условиям лицензионного соглашения |
| 5 | Mozilla Firefox | Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения |
| 6 | nanoCAD | Соглашение №НР-22/220-ВУЗ от 17.02.2022г. Лицензия бессрочная |

Для самостоятельной работы обучающихся используется читальный зал научно-технической библиотеки, оснащенный специализированной мебелью, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и имеющей доступ в электронно-информационную образовательную среду.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490058>
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 // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489608>
3. 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>

Дополнительная литература:

1. «Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 09.03.2021). Текст: электронный // ИПС «Консультант Плюс»: [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ Режим доступа: свободный.
2. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. от 08.12.2020). Текст: электронный // ИПС «Консультант Плюс»: [сайт]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_15234/6e24082b0e98e57a0d005f9c20016b1393e16380/ Режим доступа: свободный.
3. Зарипова, З. Н. Трудовое право. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / З. Н. Зарипова, М. В. Клепоносова, В. А. Шавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03674-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491767>
4. Трудовое право : учебник для среднего профессионального образования / В. Л. Гейхман [и др.] ; под редакцией В. Л. Гейхмана. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 432 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15473-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/507802>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и проектов.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| Уметь: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем; - обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; - обеспечивать безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем. | <p>Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - умеет применять в работе технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем; - демонстрирует умение использовать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем; - на производственном объекте организует безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем. |
| Знать: | |
| <ul style="list-style-type: none"> - нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем; - правила техники безопасности при проведении монтажных и пусконаладочных работ и испытаний мехатронных систем; - правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; - правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем | <p>Тестирование Устный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельных работ</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает и применяет в работе нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем; - знает и применяет в работе правила техники безопасности при проведении монтажных и пусконаладочных работ и испытаний мехатронных систем; - владеет основными требованиями безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем; - знает и выполняет правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем |

**ЛИСТ
ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ НА УЧЕБНЫЙ ГОД**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры технической кибернетики и принята на 20__-20__ учебный год без изменений.

Протокол № __ от «__» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент _____ / Д.А. Бушуев /

Директор колледжа высоких технологий _____ / А.К. Гуцин /