

**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/

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		5
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		10
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		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
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>	-	-	-	-	72	-	-	-
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>	-	-	-	-	60	-	-	-
в том числе:									
лекции	<b>30</b>	-	-	-	-	30	-	-	-
лабораторные занятия	-	-	-	-	-	-	-	-	-
практические занятия	<b>30</b>	-	-	-	-	30	-	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>12</b>	-	-	-	-	12	-	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b> 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	
<b>Раздел 1</b>	<b>Организация контроля требований безопасности в области охраны труда и здоровья.</b>			
<b>Тема 1.1. Основные руководящие документы по охране труда и технике безопасности на производстве.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	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	
	<b>Лабораторные занятия</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>4</b>	
	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	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Тема 1.2. Создание и контролирование безопасных условий труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	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	
	<b>Лабораторные занятия</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
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	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление презентаций по теме: «Производственный травматизм и профессиональные заболевания», «Оказание первой помощи при различных травмах»		4	
<b>Тема 1.3. Организация работы персонала</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		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	
	<b>Лабораторные занятия</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		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	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Составление презентаций по теме: «Оценка условий труда»		2	
<b>Раздел 2</b>	<b>Обеспечение безопасности технологических процессов и локализация опасных производственных факторов.</b>			
<b>Тема 2.1. Правила эксплуатации опасных производственных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		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	

<b>объектов</b>		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	
	<b>Лабораторные занятия</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
		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	
	<b>Контрольные работы</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Выполнение творческого задания по выбору: изготовление карточек (первичные средства пожаротушения), в/ролик, плакаты; составление презентаций; решение ситуационных задач	<b>4</b>		
<b>Тема 2.2. Основы профгигиены, профсанитарии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	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	
	<b>Лабораторные занятия</b>		-	
	<b>Практические занятия</b>		<b>6</b>	
		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	
	<b>Контрольные работы</b>		-	

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

*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)
<b>Учебные помещения</b>	
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
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>	
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/](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/](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
<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем;</li> <li>- обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;</li> <li>- обеспечивать безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем.</li> </ul>	<p>Оценка результатов выполнения лабораторных и практических работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умеет применять в работе технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем;</li> <li>- демонстрирует умение использовать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;</li> <li>- на производственном объекте организует безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем.</li> </ul>
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем;</li> <li>- правила техники безопасности при проведении монтажных и пусконаладочных работ и испытаний мехатронных систем;</li> <li>- правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;</li> <li>- правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем</li> </ul>	<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"> <li>- знает и применяет в работе нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем;</li> <li>- знает и применяет в работе правила техники безопасности при проведении монтажных и пусконаладочных работ и испытаний мехатронных систем;</li> <li>- владеет основными требованиями безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;</li> <li>- знает и выполняет правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем</li> </ul>

**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 /