

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЙОШКАР-ОЛИНСКИЙ АГРАРНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

Ильин / Ильина Т.А.
«29» 08 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ОХРАНА ТРУДА

по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника
(по отраслям)

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией МНФ и ПМ

Протокол № 1

«29» 08 2022г.

Председатель ПЦК И, Ишамьева

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям) от 09 декабря 2016 г. № 1550 (ред. 01.09.2022г) и примерной рабочей программы учебной дисциплины «Охрана труда», разработанной Государственным автономным профессиональным образовательным учреждением города Москвы Политехнический колледж №8 имени дважды Героя Советского Союза И.Ф. Павлова (ГАПОУ ПК №8 им. И.Ф.Павлова)

Организация-разработчик:

Йошкар-Олинский аграрный колледж федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Разработчики:

Занев Н.Н., преподаватель Йошкар-Олинского аграрного колледжа федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»

Рецензент (внутренний)

Н.С. Кокорин, преподаватель высшей квалификационной категории Йошкар-Олинского аграрного колледжа ФГБОУ ВО «ПГТУ»,

Рецензент (внешний)

М.А. Храмова, руководитель центра качества образования, преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский строительный техникум».

Рецензент (представитель работодателя)

В.З. Васин, главный технолог АО «Контакт»

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. АННОТАЦИЯ

Рабочая программа учебной дисциплины «Охрана труда» является частью основной образовательной программы по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника (по отраслям).

Учебная дисциплина «Охрана труда» относится к циклу общепрофессиональных дисциплин.

Выписка из учебного плана:

Индекс	Форма промежуточной аттестации по семестрам			Учебная нагрузка обучающихся								
	Экзамен	Зачет	Дифференцированный зачет	Максимальная	Самостоятельная учебная нагрузка студента	Консультации	Обязательная					Промежуточная аттестация
							Всего	В том числе				
								Лекции, уроки	Пр. занятия	Лаб. занятия	Семинарские занятия	
ОП.05	-	-	6	88	16	-	72	40	30	-	2	-

Цель изучения дисциплины «Охрана труда» формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для решения вопросов, связанных с обеспечением безопасных условий труда, при разработке и использовании техники и технологических процессов, организации производства, исключаящих негативное воздействие на человека и окружающую среду.

Задача учебной дисциплины – формирование основ культуры труда; привитие навыков и умений по безопасному применению работ по обеспечению функционирования машин, механизмов, установок, приспособлений; подготовка базы для изучения дисциплины, непосредственно связанных с применением инженерно-технологического оборудования сельскохозяйственного назначения.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен

знать:

- 3.1. Нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем
- 3.2. Правила техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем;
- 3.3. Правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем
- 3.4. Правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем.

уметь:

У.1. Применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем

У.2. Обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем

У.3. Обеспечивать безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем

Содержание программы структурировано на основе компетентного подхода и направлено на формирование профессиональных компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

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

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного 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.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

ПК 1.2. Осуществлять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров и микропроцессорных систем в соответствии с принципиальными схемами подключения.

ПК 1.3. Разрабатывать управляющие программы мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

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 2.2. Диагностировать неисправности мехатронных систем с использованием алгоритмов поиска и устранения неисправностей.

ПК 2.3. Производить замену и ремонт компонентов и модулей мехатронных систем в соответствии с технической документацией.

ПК 3.1. Составлять схемы простых мехатронных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 3.2. Моделировать работу простых мехатронных систем.

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

При организации учебных занятий по дисциплине «Охрана труда» предусмотрены следующие формы обучения:

- *лекционные занятия*
- *практические занятия*
- *семинарские занятия*
- *самостоятельная работа*

Промежуточная аттестация осуществляется в форме дифференцированного зачёта.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОХРАНА ТРУДА

2.1. Область применения рабочей программы

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

2.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина.

2.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- ОК 06, ОК 07- ОК 09, ПК 1.1- ПК 1.4 ПК 2.1- ПК 2.3 ПК 3.1- ПК 3.3	Применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем	Нормативные требования по проведению монтажных работ мехатронных систем
		Правила техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем;
	Обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем	Правила техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем
	Обеспечивать безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем	Правила техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем учебной дисциплины	88
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	72
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	30
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
семинарские занятия	2
Самостоятельная работа	16
Консультации	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины¹

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	
Введение	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 06, ОК 07-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.3
	Основные понятия и терминология безопасности труда. Основные задачи охраны труда		
Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		2	
Тема 1.1. Классификация и номенклатура негативных факторов	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 06, ОК 07-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.3
	1. Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Источники опасных и вредных производственных факторов. Опасные и вредные виды работ на производстве.		
Тема 1.2. Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	Содержание учебного материала	4	ОК 01-ОК 06, ОК 07-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.3
	1. Характеристика негативных факторов. Источники негативных факторов. Воздействие негативных факторов на человека. Нормирование и предельно допустимые уровни негативных (вредных) факторов. Опасные механические факторы. Физические негативные факторы. Химические негативные факторы. Опасные факторы комплексного характера. Опасные электрические факторы		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа со словарями и справочниками. Подготовка доклада на тему «Основные положения законодательства об охране труда». 2. Работа с ГОСТами: ГОСТ Р 51330, ГОСТ 3.1408-85, ГОСТ 1759.0-87, ГОСТ 26.015-81, ВСН 205-84, ГОСТ 12.3.003-86, ГОСТ 12.2.020-76, ССБТ, ГОСТ 26583-85, ГОСТ 12.003-75	4	
Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		15	
Тема 2.1. Защита человека от физических	Содержание учебного материала	2	ОК 01-ОК 06, ОК 07-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.4
	1. Основные способы защиты от физических негативных факторов. Защита от		

¹ Тематический план соответствует программе воспитания

негативных факторов	вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитного и ионизирующего излучений. Защита от электрических и магнитных полей, инфракрасного (теплого) и ультрафиолетового излучений. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности при проведении монтажа, сборки и регулировки приборов и устройств (агрегатов).		ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.3	
Тема 2.2. Защита человека от химических и биологических негативных факторов	<i>Содержание учебного материала</i>	4		
	1. Основные индивидуальные средства защиты человека от химических и биологических негативных факторов в производстве приборов и устройств. Методы защиты от химических и биологических негативных факторов. Способы защиты от загрязнённой воздушной и водной сред. Система вентиляции и очистка воздуха от вредных веществ. Методы и средства очистки воды.			
	<i>Тематика практических занятий</i>	8		
	1. Выполнение расчёта уровня шума на рабочем месте	8		
Тема 2.3. Защита человека от опасности механического травмирования	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01-ОК 06, ОК 07-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.3	
	1. Основные методы и средства защиты от механического травмирования при работе с технологическим оборудованием и инструментом. Безопасные приёмы выполнения работ с ручным инструментом при проведении сборочно-монтажных работ приборов, устройств и агрегатов. Особенности обеспечения безопасности монтажных работ приборов, устройств и агрегатов. Требования, предъявляемые к средствам защиты. Основные защитные средства.			
Тема 2.4. Защита человека от опасных факторов комплексного характера	<i>Содержание учебного материала</i>	4		
	1. Основные методы и средства защиты от опасных факторов комплексного характера в машиностроительной промышленности и станкостроении. Методы пожарной защиты (безопасности) на промышленных объектах. Огнетушащие средства и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества. Молние защита зданий и сооружений. Методы и средства обеспечения безопасности герметичных систем: предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование и испытание приборов и агрегатов.			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> 1. Работа с конспектами лекций, нормативными документами. 2. Подготовка докладов и сообщений	4		
Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности		15		
Тема 3.1. Микроклимат помещений	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01-ОК 06, ОК 07-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.3	
	1. Механизм теплообмена между организмом человека и окружающей средой. Принципы терморегуляции организма человека. Параметры микроклимата и их гигиеническое нормирование.			

	2. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях на производстве электронных приборов и устройств. Понятие «чистая комната». Системы и виды вентиляционных систем (естественная, общеобменная, местная, аварийная и механическая вентиляционные системы).		ПК 3.1-ПК 3.3	
Тема 3.2. Освещение	<i>Содержание учебного материала</i>			
	1. Требования к системам освещения. Параметры освещения на рабочих местах. Методы расчёта освещения. Требования к организации освещения на рабочих местах. Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Искусственные источники света и светильники. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий при выполнении монтажа, сборки, регулировки и настройки приборов, устройств и агрегатов	4		
	<i>Тематика практических занятий</i>	12		
	1. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе.	12		
	2. Выполнение расчёта общего освещения для производственных помещений.			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> 1. Составление инструкции по охране труда по специальности. 2. Работа с конспектами лекций, нормативными документами.	4	ОК 01-ОК 06, ОК 07-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.3	
Раздел 4. Основы безопасности труда			2	
Тема 4.1. Психофизиоло - гические и эргономические основы безопасности труда	<i>Содержание учебного материала</i>		ОК 01-ОК 06, ОК 07-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.3	
	1. Психические свойства человека, влияющие на безопасность. Виды трудовой деятельности. Классификация условий трудовой деятельности по тяжести и напряжённости трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Основные психические причины травматизма.	6		
	2. Основные антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Общность и различия между физическим и умственным трудом. Влияние алкоголя на безопасность труда.			
	3. Энергетические затраты при различных видах трудовой деятельности. Способы снижения утомления человека и повышения его работоспособности. Способы оценки тяжести и напряжённости труда. Требования к организации рабочего места.			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> 1. Работа с конспектами лекций, нормативными документами. 2. Подготовка докладов, сообщений.	2		
Раздел 5. Управление безопасностью труда			13	

Тема 5.1. Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.	<i>Содержание учебного материала</i>	4	ОК 01-ОК 06, ОК 07-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.3
	1. Трудовое законодательство. Система стандартов безопасности труда. Система управления безопасностью труда в РФ. Система контроля и надзора за безопасностью труда. Организация работы службы охраны труда на производстве. Регистрация, учёт несчастных случаев на производстве.		
Тема 5.2. Экономические Механизмы управления безопасностью труда	2. Нормативная документация, необходимая при решении профессиональных задач на предприятии. Контроль условий труда. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила. Аттестация рабочих мест	2	
	<i>Содержание учебного материала</i>		
	1. Экономический ущерб от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Принципы расчёта экономического ущерба от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Затраты на обеспечение требований охраны труда. Экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны труда.	10	
	<i>Тематика практических занятий</i>	10	ОК 01-ОК 06, ОК 07-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.3
	1. Решение ситуационных задач «Расследование, оформление и учёт несчастных случаев на производстве».		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	1. Работа с конспектами лекций, нормативными документами. 2. Подготовка докладов и сообщений.		
Раздел 6. Первая помощь пострадавшим		2	
Тема 6.1. Оказание первой медицинской помощи пострадавшим	<i>Содержание учебного материала</i>	2	ОК 01-ОК 06, ОК 07-ОК 09, ПК 1.1-ПК 1.4 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.3
	1. Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим на производстве. Виды травм, ран, ожогов и других механических повреждений. Первая помощь при поражении электрическим током. Приёмы доврачебной помощи. Принципы оказания первой помощи пострадавшим. Основные приёмы.		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i>	2	
	1. Работа с конспектами лекций, нормативными документами. 2. Подготовка сообщений, докладов.		
	<i>Промежуточная аттестация</i>	2	
Всего:		88	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности, экологии и охраны труда
(учебный корпус 7, каб. 401)

Комплект мебели для учебного процесса.

Мультимедийное оборудование: переносной мультимедийный проектор Acer -1 шт., EPSOW EH –TW550 – 1шт., ноутбук Lenovo 1шт., экран переносной- 1 шт., **Программное обеспечение:** Windows 7 Professional, Microsoft Office 2010, 7-Zip, ABBYY FineReader 9.0, CDBurnerXP, Dr.Web

Средства обучения: стенды: «Вооруженные силы России», «Символы ВС», «На службе Отечеству», «Ордена и медали России», наглядные пособия: первичные средства пожаротушения; по оказанию первой доврачебной помощи при кровотечениях, травмах; для проведения расчетов по подготовке данных для определения порядка использования защитных сооружений гражданской обороны. макеты для изучения порядка проведения радиационного и химического контроля местности, учебные средства для изучения порядка использования индивидуальных средств защиты органов дыхания, кожи, проведения санитарной обработки, плакаты по БЖД -25 шт., тренажер для проведения манипуляций жизненных функций человека – 1шт., комплекты межгосударственных стандартов по измерению параметров и характеристик по охране труда, прибор измеритель шума и вибрации, прибор измерения освещенности (люксометр), комплект плакатов по охране труда.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основная и дополнительная литература

№№ п/п	Список используемой литературы (<i>печатные издания, электронные издания за последние 5 лет</i>)	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
1.	Графкина, М. В. Охрана труда : учебник / М.В. Графкина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1173489. - ISBN 978-5-16-016522-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1915952 (дата обращения: 21.09.2023). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2	Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0834-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1902685 (дата обращения: 21.09.2023). – Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

3	Пачурин, Г. В. Охрана труда. Методика проведения расследований несчастных случаев на производстве : учеб. пособие / Г.В. Пачурин, Н.И. Щенников, Т.И. Курагина ; под общ. ред. Г.В. Пачурина. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 143 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-671-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1013414 (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
4	Электробезопасность: Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. - Ставрополь:СтГАУ - "Параграф", 2018. - 168 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/976991 (дата обращения: 10.02.2022). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
5	Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 144 с. - ISBN 978-5-16-017110-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1860810 — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА		
	Учебники, учебные пособия	
1.	Дополнительная литература Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград : ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1087921 (дата обращения: 21.09.2023). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
2	Овчинников, В. В. Охрана труда при производстве сварочных работ : учебник / В. В. Овчинников. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 236 с. - ISBN 978-5-9729-0836-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1903613 (дата обращения: 21.09.2023). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс
3	Электробезопасность работников электрических сетей: Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. - Ставрополь:СтГАУ - "Параграф", 2018. - 296 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/976990 (дата обращения: 14.03.2022). — Режим доступа: по подписке.	Электронный ресурс

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
умение применять технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем;	Результативное применение технологии бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных систем	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ
умение выполнять работы по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа;	Скорость и техничность выполнения работ по испытанию мехатронных систем после наладки и монтажа	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ
умение обеспечивать безопасность работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем;	Правильность обеспечения безопасности работ при ремонте, техническом обслуживании, контроле и испытаниях оборудования мехатронных систем	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ
умение обеспечивать безопасность работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем.	Правильность обеспечения безопасности работ при оптимизации работы компонентов и модулей мехатронных систем	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практических работ
знание правил техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем;	Соблюдение правил техники безопасности при проведении монтажных и пуско-наладочных работ и испытаний мехатронных систем	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего контроля
знание нормативных требований по проведению монтажных работ мехатронных систем;	Соблюдение нормативных требований по проведению монтажных работ мехатронных систем	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего

		контроля
знание правил техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами;	Соблюдение правил техники безопасности при отладке программ управления мехатронными системами	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего контроля
знание правил техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем;	Соблюдение правил техники безопасности при проведении работ по ремонту, техническому обслуживанию, контролю и испытаниям мехатронных систем	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего контроля
знание правил техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем.	Соблюдение правил техники безопасности при проведении работ по оптимизации мехатронных систем	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при тестировании, внеаудиторной самостоятельной работы и других видов текущего контроля

Критерии оценивания:

- усвоение программного теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения);
- умение излагать программный материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания на практике.

Шкала оценивания:

Результаты сдачи дифференцированного зачета и экзамена оцениваются по шкале «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, хотя может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки; умеет в целом применять полученные знания при выполнении типовых практических работ, хотя может испытывать затруднения при их выполнении.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который глубоко и прочно усвоил программный материал, проявляет знание основной и дополнительной литературы, грамотно, логически стройно и аргументировано излагает материал, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с практическими заданиями.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, твердо знающему программный материал, который излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных не-точностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, не испытывает затруднений с ответами на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год

В рабочую программу внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).

Председатель ПЦК _____ / _____ /