

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)

И.о. директора ЭТИ (филиал) СГТУ
имени Гагарина Ю.А.
В.В. Мелентьев
«25» июня 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ОХРАНА ТРУДА

специальности

**15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств
(по отраслям)**

Энгельс 2021

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.04Охрана труда» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 г., № 349, зарегистрированным в Минюсте РФ 11 06 2014 г., регистрационный № 32681 и на основе примерной основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям), рекомендованной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей 15.00.00 Машиностроение

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦМК 15.02.07,
19.02.07, 15.02.14 _____

Председатель ПЦМК

_____/А.В. Ульянов/

Подпись _____ Ф.И.О.

Протокол № 10

от «25» июня 2021 г.

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим советом ОСПДО
к использованию в учебном процессе

Протокол №5

от «25» июня 2021 г.

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

РАЗРАБОТЧИК ПРОГРАММЫ: - Брычка Иван Васильевич, преподаватель спецдисциплин

Рецензент: Панов Геннадий Дмитриевич, преподаватель высшей квалификационной категории

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 Охрана труда

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Рабочая программа может быть использована при получении среднего общего образования для специальностей технического профиля.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина ОП.04 Охрана труда относится к дисциплинам профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

У1- применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

У2- использовать экобиозащитную и противопожарную технику;

У3 - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

У4- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;

У5 - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;

У6-проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1- действие токсичных веществ на организм человека;

З2- меры предупреждения пожаров и взрывов;

З3 - категорирование производств по взрыво- и пожароопасности;

З4- основные причины возникновения пожаров и взрывов;

З5 - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;

З6-правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;

З7-правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии пожарной защиты;

З8 -правила безопасности эксплуатации механического оборудования;

З9-профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;

З10 -предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;

З11 -принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;

З12 -систему мер по безопасности эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;

313 -средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;

Общие и профессиональные компетенции, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.

ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.

ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления

ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.

ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.

ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.

ПК 3.3 Снимать и анализировать показания приборов

ПК 4.1 Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов

ПК4.2 Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.

ПК4.3 Составлять схемы специализированных узлов, блоков и систем автоматического управления.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

1.5 Перечень используемых методов обучения:

Пассивные: лекции, практические занятия, письменные домашние работы, консультации, тематические диктанты.

Активные и интерактивные: конкурсы самостоятельных и практических работ,

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	
практические занятия	-
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(не предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Написание рефератов, докладов	18
Итоговая аттестация в форме (указать) дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04Охрана труда

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение Основные понятия и терминология безопасности труда	Основные понятия и терминология безопасности труда Содержание Негативные факторы. Опасность производственной среды. Аксиома потенциальной опасности жизнедеятельности. Риск трудовой деятельности. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные мероприятия безопасности труда. Основные задачи охраны труда.	2	
Раздел 1 Управление безопасностью труда		6	
Тема 1.1 Правовые и нормативные основы безопасности труда Организационные основы безопасности труда	Содержание Государственные нормативные требования охраны труда. Законодательство об охране труда. Основные нормативные правовые акты по безопасности труда. Система стандартов безопасности труд Органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за охраной труда. Государственное управление охраной труда. Служба охраны труда в организации. Комитеты (комиссии) по охране труда.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.2 Экономические механизмы управления безопасностью труда Оценка условий труда (аттестация рабочих мест по условиям труда)	Содержание Социальное значение охраны труда. Экономическое значение охраны труда. Экономический механизм управления охраной труда. Источники финансирования охраны труда Государственная экспертиза охраны труда. Критерии оценки и классификация условий труда. Аттестация рабочих мест по условиям труда.	2	
Тема 1.3 Обязанности работника и работодателя в области охраны труда	Содержание Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда. Обеспечение прав работников на охрану труда. Расследование и учет несчастных случаев на производстве Обучение. Инструктаж, виды инструктажа (вводный, первичный, повторный, внеплановый, целевой). Регистрация инструктажей. Проверка знаний. Инструкция по охране труда.	2	
	Самостоятельная работа Порядок расследования несчастных случаев на различных производствах.	6	
Раздел 2 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		4	
Тема 2.1 Классификация и номенклатура негативных факторов	Содержание Физические, химические, биологические, психофизиологические негативные факторы производственной среды. Идентификация опасных и вредных производственных факторов.	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p>Тема 2.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека</p>	<p>Содержание Опасные механические факторы: механические движения и действия технологического оборудования, инструмента, механизмов и машин. Другие источники и причины механического травмирования, подъемно-транспортное оборудование. Физические негативные факторы: виброакустические колебания, электромагнитные поля и излучения (неионизирующие излучения), ионизирующие излучения, электрический ток. Химические негативные факторы (вредные вещества) – их классификация и нормирование.</p> <p>Самостоятельная работа 1.Изучение инструкций по защите от негативных факторов.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	<p>2</p>
Раздел 3 Защита человека от вредных и опасных производственных факторов		6	
<p>Тема 3.1 Защита человека от физических негативных факторов Защита человека от опасности механического травмирования</p>	<p>Содержание Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука, электромагнитных полей и излучений, переменных электромагнитных полей и излучений, постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного(теплого) излучения, ультрафиолетового излучения, ионизирующего излучения(радиации). Методы и средства обеспечения электробезопасности. Методы и средства защиты при работе с технологическим оборудованием и инструментом: требования, предъявляемые к средствам защиты; основные защитные средства – оградительные устройства, предохранительные устройства, устройства аварийного отключения, тормозные устройства и др.; обеспечение безопасности при выполнении работ с ручным инструментом; обеспечение безопасности подъемно-транспортного оборудования.</p>	<p>4</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.3 Защита человека от опасных факторов комплексного</p>	<p>Содержание Пожарная защита на производственных объектах: пассивные и активные меры защиты, методы тушения пожара, огнетушащие вещества и особенности их применения. Методы защиты от статического электричества; молниезащита зданий и сооружений. Методы и средства обеспечения</p>	<p>2</p>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
характера	безопасности герметичных систем: предохранительные устройства, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование и испытание сосудов и емкостей.		
	Самостоятельная работа: 1. Сообщение «Опасные факторы комплексного характера» 2. Изучение инструкций по пожарной безопасности.	4	
Раздел 4 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности		4	
Тема 4.1 Микроклимат помещений	Содержание 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	
Тема 4.2 Освещение	Содержание 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	
	Самостоятельная работа: 1. Расчёт общего освещения.	2	
Раздел 5 Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда		4	
Тема 5.1 Психофизиологические основы безопасности труда	Содержание 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.	2	
Тема	Содержание	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
5.2 Эргономические основы безопасности труда	Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований.		
	Самостоятельная работа 1. Сообщение с презентацией	2	
Раздел 6 Управление безопасностью труда		4	
Тема 6.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	Содержание Правовые и нормативные основы безопасности труда: Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил. Структура системы стандартов безопасности труда Госстандарта России. Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж и 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.	2	
Тема 6.2 Экономические механизмы управления безопасностью труда	Содержание Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования охраны труда. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Экономический эффект и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Написание инструкции по безопасности труда при работе на токарном	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	станке		
Раздел 7 Первая помощь пострадавшим		6	
Тема 7.1 Первая помощь пострадавшим	Содержание Принципы оказания первой помощи пострадавшим. Основные приемы.	4	2
	Государственная экспертиза охраны труда. Критерии оценки и классификация условий труда. Аттестация рабочих мест по условиям труда.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение приемов оказания первой помощи пострадавшим с последующей демонстрацией их на практическом занятии		
Всего:		54	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете № 513 Охраны труда;
Оборудование учебного кабинета: посадочные места для обучающихся и преподавателя

Технические средства обучения: комплект мультимедиа аппаратуры.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Минько В.М. Охрана труда в машиностроении: учеб. для сред. проф. образования/В.М. Минько. –М.: Академия, 2017. -249 с.

2 Минько В.М. Охрана труда в машиностроении: учеб. для сред. проф. образования/В.М. Минько. -2-е изд., стер. –М.: Академия, 2017.

Интернет – ресурсы:

Электронно-библиотечная система:

- «ЭБС IPRbooks», ООО «Ай Пи Эр Медиа»;
- ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», ООО «Политехресурс»;
- ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»;
- «ЭБС eLibrary», ООО «РУНЭБ».

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели оценки
<p>Уметь</p> <p>У1 - применять средства индивидуальной и коллективной защиты;</p> <p>У2 -использовать экобиозащитную и противопожарную технику;</p> <p>У3- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>У4- проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>У5- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;</p>	<p>Отчёт о выполнении домашних заданий, проверочных работ. Устный опрос. Отчёт о выполнении практических работ. Анализ документации по охране руда. Подготовка рефератов, докладов. Дифференцированный зачет</p>
<p>Знать:</p> <p>31- действие токсичных веществ на организм человека;</p> <p>32- меры предупреждения пожаров и взрывов;</p> <p>33- категорирование производств по взрыво- и пожароопасности ;</p> <p>34- основные причины возникновения пожаров и взрывов;</p> <p>35- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</p> <p>36- правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты;</p> <p>37- правила безопасной эксплуатации механического оборудования;</p>	<p>Текущий контроль педагога в форме оценки устных (комбинированных) опросов, тестирования, самостоятельных работ, выполнения индивидуальных заданий. Итоговый контроль в форме оценки за дифференцированный зачет</p>

<p>38- профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>39- предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты;</p> <p>310- принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>311- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</p> <p>312- средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.</p>	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)</p>	

<p>ПК 1.1. Проводить анализ работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации.</p> <p>ПК 1.2. Диагностировать измерительные приборы и средства автоматического управления.</p> <p>ПК 1.3. Производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации.</p> <p>ПК 2.1. Выполнять работы по монтажу систем автоматического управления</p> <p>ПК 2.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.</p> <p>ПК 2.4. Организовывать работу исполнителей.</p> <p>ПК 3.1. Выполнять работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.</p> <p>ПК 3.2. Контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации.</p> <p>ПК 3.3 Снимать и анализировать показания приборов</p> <p>ПК 4.1Проводить анализ систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов</p> <p>ПК4.2 Выбирать приборы и средства автоматизации с учетом специфики технологических процессов.</p> <p>ПК4.3 Составлять схемы специализированных узлов, блоков и систем автоматического управления.</p>	
--	--

