

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Утверждено

В составе образовательной программы
Ученым советом
25.05.2021 г протокол № 14

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

междисциплинарного курса

МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем
и комплексов

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация выпускника: Техник по компьютерным системам

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021 г.

Программа обсуждена и актуализирована на заседании методического совета
СПК

«19» 03 2021 года. Протокол № 7.

Председатель методического совета СПК

Сергеева С.И. _____

(подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

«26» 03 2021 года. Протокол № 7.

Председатель педагогического совета СПК

Облиенко А.В. _____

(подпись)

2021 г.

Программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО)

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

утвержденным приказом Минобрнауки России от 28.07.2014г. №849

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Дремова Елена Леонидовна – преподаватель высшей категории
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Головина Светлана Дмитриевна – преподаватель высшей категории
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МДК	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МДК	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МДК	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МДК	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Раздел ПМ 5 Обеспечение безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте компьютерных систем и комплексов

1.1. Место курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Междисциплинарный курс относится к профессиональному циклу дисциплин учебного плана.

1.2 Требования к результатам освоения курса:

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

Выполнять регламенты техники безопасности:

- **У1** выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;
- **У2** использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;
- **У3** проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;
- **У4** проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;
- **У5** разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;
- **У6** выработать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;
- **У7** вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;

Знать:

Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

- **З1** системы управления охраной труда в организации;
- **З2** законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;
- **З3** обязанности работников в области охраны труда;
- **З4** фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;
- **З5** возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками(персоналом);

-36 порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);

-37 порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **иметь практический опыт:**

П1 – использования информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Результатом освоения МДК является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

Код	Наименование результата обучения
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), 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 3.1	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов
ПК 3.2	Проводить схемотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов

ПК 3.3	Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения
--------	---

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение междисциплинарного курса:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 168 часов

Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося: 112 часов
консультации 0 часов

самостоятельная работа обучающегося – 56 часов.

Объем практической подготовки: 0 часов.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Максимальная учебная нагрузка (всего)	168	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112	
в том числе:		
лекции	72	
практические занятия	40	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56	
в том числе:		
- подготовка сообщений;	16	
- работа с дополнительной литературой (систематическая проработка конспекта занятий и учебной литературы);	24	
- подготовка к практическим занятиям	4	
- решение задач	8	
- подготовка к учетно-обобщающему занятию	4	
Консультации	0	
Итоговая аттестация в форме : <i>5 семестр - зачет</i>		

3.2 Структура и содержание обучения по МДК 03.01. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

Раздел ПМ 5 Обеспечение безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте компьютерных систем и комплексов)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды		72/40/56	
Тема 1.1 Классификация и номенклатура негативных факторов	Содержание учебного материала Основные понятия и терминология безопасности труда. Негативные факторы. Опасность производственно среды. Риск трудовой деятельности. Понятия травмы, несчастного случая, профессионального заболевания. Безопасность труда и основные меры безопасности труда. Основные задачи охраны труда. Основные стадии идентификации негативных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Наиболее типичные источники опасных и вредных производственных факторов различного вида на производстве. Наиболее опасные и вредные виды работ.	2 2 2 2 2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой	4	
Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека	Содержание учебного материала 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. Опасные факторы комплексного характера: пожаровзрывоопасность – основные сведения о пожаре и взрыве, категорирование помещений и зданий по степени взрывопожарной опасности; герметичные системы, находящиеся под давлением – классификация этих систем, опасности, возникающие при нарушениях герметичности; статическое электричество.	2 2	2
	Практические занятия 1. 2.	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой Подготовка сообщений	4 4	
Раздел 2			

Защита человека от вредных и опасных производственных факторов			
Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов	Содержание учебного материала	2	2
	Защита от вибрации, шума, инфра- и ультразвука. Защита от электромагнитных излучений; защита от постоянных электрических и магнитных полей, лазерного излучения, инфракрасного (теплого) и ультрафиолетового. Защита от радиации. Методы и средства обеспечения электробезопасности.		
	Практические занятия 1. Расчет уровня шума в жилой застройке 2. Оценка радиационной обстановки	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к практическим «Расчет уровня шума в жилой застройке», «Оценка радиационной обстановки»	4	
Тема 2.2 Защита человека от химических и биологических негативных факторов	Содержание учебного материала	2	2
	Защита от загрязнения воздушной среды: вентиляция и системы вентиляции, основные методы и средства защиты воздуха от вредных веществ. Защита от загрязнений водной среды: методы и средства очистки воды, обеспечение качества питьевой воды. Средства индивидуальной защиты человека от химических и биологических негативных факторов.		
	Практические занятия 1. Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе 2. Оценка качества питьевой воды	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач Подготовка сообщений	4 4	
Тема 2.3 Защита человека от опасности механического травмирования	Содержание учебного материала	2	2
	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.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с дополнительной литературой	4	
Тема 2.4 Защита человека от опасных факторов комплексного характера	Содержание учебного материала	2	2
	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 безопасности герметичных систем: предохранительные устройств, контрольно-измерительные приборы, регистрация, техническое освидетельствование, испытание сосудов и емкостей.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к учетно-обобщающему занятию Подготовка сообщений	2 4	
Раздел 3 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности			
Тема 3.1	Содержание учебного материала		

Микроклимат помещений	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	2
		2	
	Практические занятия 1. 2.	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение конспекта лекций по теме 3.1	4	
Тема 3.2 Освещение	Содержание учебного материала		2
	Характеристики освещения и световой среды. Виды освещения и его нормирование. Организация рабочего места для создания комфортных зрительных условий. Расчет освещения. Искусственные источники света и светильники.	2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение конспекта лекций по теме 3.2	4	
Раздел 4 Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда			
Тема 4.1 Психофизиологические основы безопасности труда	Содержание учебного материала		2
	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 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение конспекта лекций по теме 4.1	4	
Тема 4.2 Эргономические основы безопасности труда	Содержание учебного материала		2
	Антропометрические, сенсомоторные и энергетические характеристики человека. Организация рабочего места оператора с точки зрения эргономических требований.	2	
Раздел 5 Управление безопасностью труда			
Тема 5.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда	Содержание учебного материала		2
	Правовые и нормативные основы безопасности труда: Федеральный закон «Об основах охраны труда в РФ», Трудовой кодекс, гигиенические нормативы, санитарные нормы и правила, правила безопасности, система строительных норм и правил.	2	
	Структура системы стандартов безопасности Госстандарта России.	2	
	Организационные основы безопасности труда: органы управления безопасностью труда, надзора и контроля за безопасностью труда, обучение, инструктаж, проверка знаний по охране труда; аттестация рабочих мест по условиям труда и сертификация производственных объектов на соответствие требованиям по охране труда; расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма; ответственность за нарушение требований по безопасности труда.	2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач	4	
Тема 5.2 Экономические	Содержание учебного материала Социально-экономическое значение, экономический механизм и источники финансирования	4	

механизмы управления безопасностью труда	охраны труда. Экономические последствия (ущерб) от производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	2	
	Экономический расчет и экономическая эффективность мероприятий по обеспечению требований охраны и улучшению условий труда.	2	
	Практические занятия 1.	4	
	2.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к учетно-обобщающему занятию.	2	
Раздел 6 Первая помощь пострадавшим			
Тема 6.1 Общие принципы оказания ПМП на производстве	Содержание учебного материала		
	Принципы оказания первой помощи пострадавшим. Основные приемы	4 2	
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка сообщений	4	
Всего:		168	
Промежуточная аттестация проводится в форме:			
7 семестр – зачет.			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы междисциплинарного курса требует наличия учебного кабинета охраны труда.

Оборудование учебного кабинета:

1. Плакаты;
2. Комплекты заданий по разноуровневому контролю;
3. Технические средства обучения: набор диафильмов, видеопроекторы, экраны;
4. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

Технические средства обучения:

1. Компьютер;
2. Сканер;
3. Принтер.

4.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения курса.

Основная литература:

1 Охрана труда и промышленная экология: Учебник для студентов среднего профессионального образования/ В.Т. Медведев, С.Г. Новиков, А.В. Каралюнец и др. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 416 с.

Дополнительная литература:

1 Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник/В.А. Девисилов - М.: Форум: Инфра-М, 2005. – 400 с.

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

3 Законы и нормативные акты:

Трудовой кодекс РФ. – М.: Кремль, 2001. – 217 с.

4.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения курса:

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавательским составом используются следующее программное обеспечение:

- 1 <http://www.gostrf.com/>
 - 2 <http://www.ohranatruda.ru/>
 - 3 <http://www.trudohrana.ru/>
 - 4 <http://www.tehdoc.ru/>
 - 5 <http://base.garant.ru/12125268/>
 - 6 <http://ozpp.ru/zknd/trud/>
 - 7 <http://www.prombez.com/>
- [OC Windows 7 Pro;](#)
[MS Office 2007;](#)
[Kaspersky Endpoint Security](#)
[7- Zip;](#)
[Google Chrome;](#)
[PDF 24 Creator;](#)

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы: электронная библиотечная система «Юрайт», Электронный каталог Научной библиотеки ВГТУ, Виртуальные справочные службы, Библиотеки, Англоязычные ресурсы и порталы, иные ИСС.

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

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

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

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижения ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА.

Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) Практический опыт</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
<p>В результате освоения курса, обучающийся должен уметь выполнять регламенты техники безопасности:</p>	
<p>-У1 выявлять опасные и вредные производственные факторы и соответствующие им риски, связанные с прошлыми, настоящими или планируемыми видами профессиональной деятельности;</p> <p>- У2 использовать средства коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой профессиональной деятельности;</p> <p>- У3 проводить аттестацию рабочих мест по условиям труда, в т.ч. оценку условий труда и травмобезопасности;</p> <p>- У4 проводить вводный инструктаж подчиненных работников (персонала), инструктировать их по вопросам техники безопасности на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;</p> <p>-У5 разъяснять подчиненным работникам (персоналу) содержание установленных требований охраны труда;</p> <p>- У6 вырабатывать и контролировать навыки, необходимые для достижения требуемого уровня безопасности труда;</p> <p>- У7 вести документацию установленного образца по охране</p>	<p>- <i>оценка за практическое задание;</i></p> <p>- <i>оценка за практическое задание;</i></p> <p>- <i>оценка за практическое задание;</i></p> <p>- <i>оценка за домашнюю работу;</i></p> <p>- <i>оценка за практическое задание;</i></p> <p>- <i>оценка за работу по карточкам;</i></p>

<p>труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения;</p>	
<p>В результате освоения курса, обучающийся должен Знать правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты:</p>	
<p>- 31 системы управления охраной труда в организации;</p> <p>- 32 законы и иные нормативные правовые акты, содержащие государственные нормативные требования охраны труда, распространяющиеся на деятельность организации;</p> <p>- 33 обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>- 34 фактические или потенциальные последствия собственной деятельности (или бездействия) и их влияние на уровень безопасности труда;</p> <p>-35 возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками(персоналом);</p> <p>-36 порядок и периодичность инструктирования подчиненных работников (персонала);</p> <p>-37 порядок хранения и использования средств коллективной и индивидуальной защиты.</p>	<p>- <i>оценка за доклады;</i></p> <p>- <i>оценка за -практическое занятие</i></p> <p>- <i>оценка за решение задач;</i></p> <p>- <i>оценка за учетно-обобщающее занятие;</i></p> <p>- <i>оценка за урок-конференцию;</i></p> <p>- <i>оценка за работу по карточкам;</i></p> <p>- <i>оценку за тестовое задание;</i></p> <p>- <i>оценка за практическое задание;</i></p>
<p>В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен иметь практический опыт:</p>	
<p>П1 – использования информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>- <i>оценку за тестовое задание;</i></p> <p>- <i>оценка за практическое задание;</i></p> <p>- <i>оценка за учетно-обобщающее занятие;</i></p>

Разработчики:

ФГБОУ ВО «ВГТУ»

Преподаватели высшей категории _____ Е.Л.Дремова
Преподаватель высшей категории
С.Д.Головина

Руководитель образовательной программы
Преподаватель высшей категории
Р.В.Халанский

Эксперт _____