

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 ВГТУ

27.03.2020 протокол № 9

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

междисциплинарного курса

МДК.02.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность: 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем

Квалификация выпускника: техник по биотехническим и медицинским аппаратам и системам

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Автор программы Демихова И.В.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК
«19» 03 2020 года. Протокол № 1

Председатель методического совета СПК С.И. Сергеева

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК
«28» 03 2020 года. Протокол № 6

Председатель педагогического совета СПК А.В. Облиенко

Программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 12.02.10 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт биотехнических и медицинских аппаратов и систем утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016г. №1585

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Демихова Ирина Владимировна
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ</u>	
<u>МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА Ошибка! Закладка не определена.</u>	
<u>1.1 Место междисциплинарного курса в структуре основной</u>	
<u>профессиональной образовательной программы Ошибка! Закладка не</u>	
<u>определена.</u>	
<u>1.2 Требования к результатам освоения междисциплинарного курса Ошибка!</u>	
<u>Закладка не определена.</u>	
<u>1.3 Количество часов на освоение программы междисциплинарного курса ...</u>	<u>5</u>
<u>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА 6</u>	
<u>2.1 Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы</u>	<u>6</u>
<u>2.2 Тематический план и содержание междисциплинарного курса Ошибка!</u>	
<u>Закладка не определена.</u>	
<u>3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА.....</u>	<u>22</u>
<u>3.1 Требования к материально-техническому обеспечению</u>	<u>22</u>
<u>3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и</u>	
<u>дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения</u>	
<u>междисциплинарного курса</u>	<u>22</u>
<u>3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных,</u>	
<u>информационных справочных систем ресурсов информационно-</u>	
<u>телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения</u>	
<u>междисциплинарного курса</u>	<u>22</u>
<u>3.4. Особенности реализации междисциплинарного курса для обучающихся</u>	
<u>из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....</u>	<u>23</u>
<u>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ</u>	
<u>МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА</u>	<u>24</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Междисциплинарный курс относится к профессиональному циклу.

1.2 Требования к результатам освоения междисциплинарного курса:

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:

- **У1** использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- **У2** применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- **У3** организовать автоматизированное рабочее место для решения профессиональных задач.

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:

- **З1** состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- **З2** основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления;
- **З3** основные устройства вычислительных систем, их назначение и функционирование.

ОК и ПК, которые актуализируются при изучении междисциплинарного курса

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 2.1	Организовывать ресурсное обеспечение работ по монтажу, регулировке, настройке, техническому обслуживанию и ремонту БМАС

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы междисциплинарного курса

Объем работы обучающихся в академических часах 82 часов, в том числе

Обязательная часть – 48 часов;

Вариативная часть- 34 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

2.1. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	82
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчёта времени, затрачиваемого на её выполнение	10
в том числе:	
систематическая проработка конспекта занятий и учебной литературы, подготовка к контрольным работам;	10
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме	
<i>№ 6 семестр – дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание междисциплинарного курса

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Формируемые знания и умения
1	2	3	4
Тема 1 Информационные технологии (ИТ) в производственной деятельности	Содержание учебного материала		
	Понятие и классификация информационных технологий	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3
	История развития ИТ	2	
	Основные принципы и свойства информационных и коммуникационных технологий	2	
	Функции информационных технологий и эффективность их использования	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка конспекта занятий и учебной литературы	2	
Тема 2 Информационные системы (ИС) и виды их обеспечения	Содержание учебного материала		
	Понятие и классификация информационных систем	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3
	История развития ИС	2	
	Основные принципы построения и функционирования информационных систем	2	
	Проектирование и основные модели ИС	2	
	Обеспечение информационных систем	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Систематическая проработка конспекта занятий и учебной литературы		
	Подготовка к контрольной работе по темам 1 и 2		
Тема 3 Автоматизированные рабочие места (АРМ)	Содержание учебного материала		
	Классификация и структура автоматизированных рабочих мест	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3
	Сети передачи данных и каналы телекоммуникации.	2	
	Способы обмена информации в сетях и протоколы сетей	2	
	План-схема АРМ монтажника, настройщика и регулировщика БМАС	2	
	Практические занятия		
	Изучение принципов установки программных продуктов	4	
	Изучение пакета прикладных программ служащего для настройки и регулировки биотехнической и медицинской аппаратуры	4	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Систематическая проработка конспекта занятий и учебной литературы	2	
	Подготовка к практическому занятию		
Тема 4 Техническое и программное обеспечение АРМ	Содержание учебного материала		
	Технические средства обеспечения АРМ	2	У1, У2, У3, З1, З2, З3
	Системное ПО АРМ. Современные операционные системы: основные возможности и отличия.	2	

	Прикладное программное обеспечение АРМ	2	
	Базы данных и системы управления базами данных (СУБД)	2	
	Практические занятия	4	
	Изучение функциональных возможностей MS Office Access		
	Изучение функциональных возможностей MS SQL	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Систематическая проработка конспекта занятий и учебной литературы.		
Тема 5 Интегрированные информационные системы	Содержание учебного материала	2	У1, У2, У3, 31, 32, 33
	Интегрированные информационные системы		
	Распределенные информационные системы		
	Распределенные базы данных и СУБД	2	
	Практические занятия	4	
	Изучение сервисов глобальной сети		
	Изучение принципов обмена информацией в системе «Клиент - Сервер»	4	
Тема 6 Проблемно - ориентированные пакеты прикладных программ применяемых в радиоэлектронной отрасли	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Систематическая проработка конспекта занятий и учебной литературы по вопросам к теме. Подготовка к практическому занятию		
	Содержание учебного материала	2	У1, У2, У3, 31, 32, 33
	Обзор и классификация программных средств		
	Применение CAD и CAM систем в сфере профессиональной деятельности. Классификация CAD и CAM систем и их назначение		
	Оформление конструкторской и технологической документации посредством CAD и CAM систем	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Систематическая проработка конспекта занятий и учебной литературы по вопросам к теме. Подготовка сообщений на тему «Основные принципы работы и функциональные возможности программных продуктов»		
Тема 7 Современные Информационные технологии в профессиональной деятельности	Учебно-обобщающее занятие	2	У1, У2, У3, 31, 32, 33
Самостоятельная работа		10	
Всего		82	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы междисциплинарного курса требует наличия учебного кабинета «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- комплекты раздаточных материалов;
- методические указания для практических занятий;
- методические указания для самостоятельной работы студентов;
- справочная литература;
- материалы периодических изданий.

Технические средства обучения: компьютеры, принтер, плоттер, сканер, мультимедийный проектор, экран.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения междисциплинарного курса

Основная литература:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2005. - 384 с. - (Среднее специальное образование). - ISBN 5-7695-1395-0 : 171-00.
2. Левин, В.И. Информационные технологии в машиностроении : учебник. - М. : Академия, 2006. - 240 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-2593-2 : 260-00.
3. Гришин, В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности : Учебник. - М. : Форум-Инфра-М, 2015. - 416 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0175-5; 978-5-16-002310-6 : 397-00.
4. Филимонова, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : Учебник. - 2-е изд., перераб. и доп. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. - 381 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-222-12768-1 : 140-00.

Дополнительная литература:

1. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера : учеб. пособие. - М. : Академия, 2005. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-2220-8 : 175-00.
2. Партыка, Т.Л. Информационная безопасность : Учеб. пособие для учрежд. ср. проф. образования. - М. : ФОРУМ-ИНФРА-М, 2004. - 368 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 5-8199-0060-X; 5-16-001155-2 : 73.00.

3. *Советов, Б. Я.* Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433277>

4. *Гаврилов, М. В.* Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433276>

5. *Мамонова, Т. Е.* Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442300>

3.3 Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса

1 Инфоурок – Электрон. дан. Режим доступа: <https://infourok.ru/lekcii-po-discipline-informacionnie-tehnologii-v-professionalnoy-deyatelnosti-1454104.html>

2 Единое окно доступа к информационным ресурсам – Электрон. дан. Режим доступа: <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/173/19173/1529>

3 Мир знаний – Электрон. дан. Режим доступа: <http://mirznanii.com/a/116118/informatsionnye-tehnologii-v-professionalnoy-deyatelnosti>

3.4. Особенности реализации междисциплинарного курса 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 достижение ими запланированных в основной

образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

МДК 02.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

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

Оценка качества освоения программы междисциплинарного курса включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по результатам освоения междисциплинарного курса.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен уметь:	
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - организовать автоматизированное рабочее место для решения профессиональных задач;	- оценка за умение использования основных прикладных программ; - оценка за умение пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами; - оценка за умение организации и работы на автоматизированном рабочем месте;
В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен знать:	
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления; - основные устройства вычислительных систем, их назначение и функционирование.	- оценка за выполнение домашнего задания; - оценка за работу на контрольно-учетном занятии; - оценка за выполнение индивидуального задания.

Разработчики:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель
высшей квалификационной категории СПК

 И.В. Демихова

Руководитель образовательной программы

Преподаватель высшей квалификационной категории,
Председатель предметно цикловой комиссии

 Л.О. Солощенко

Эксперт

(должность)


(подпись)

(ФИО)

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

рабочей программы междисциплинарного курса

№ п/п	Наименование элемента ОПОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей ре- дакции	Пункт с внесенными из- менениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение из- менений