

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
21.02.2024г. Протокол № 6

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Междисциплинарного курса

*МДК03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств
компьютерных систем и комплексов*

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Квалификация выпускника: Специалист по компьютерным системам

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Форма обучения: Очная

Год начала подготовки: 2024

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

14.02.2024 года Протокол № 6

Председатель методического совета СПК



подпись

Сергеева С.И

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

16.02.2024 года Протокол № 5

Председатель педагогического совета СПК



подпись

Донцова Н.А

2024г.

Программа междисциплинарного курса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

приказом Министерства просвещения
Российской Федерации
Организация-разработчик: ВГТУ

от 25 мая 2022 г. N 362

Разработчики:

Парецких Елена Викторовна

Фомин Роман Викторович

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

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>4</u>
<u>1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы</u>	<u>4</u>
<u>1.2 Требования к результатам освоения дисциплины</u>	<u>4</u>
<u>1.3 Количество часов на освоение программы дисциплины</u>	<u>5</u>
<u>2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>6</u>
<u>2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы</u>	<u>6</u>
<u>2.2 Тематический план и содержание дисциплины</u>	<u>3</u>
<u>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>12</u>
<u>3.1 Требования к материально-техническому обеспечению</u>	<u>12</u>
<u>3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины</u>	<u>12</u>
<u>3.3. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины</u>	<u>12</u>
<u>3.4. Особенности реализации дисциплины для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</u>	<u>13</u>
<u>4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	<u>14</u>

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

МДК03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов является частью профессионального модуля ПМ03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 системы и комплексы в части освоения основного вида деятельности - проектирование цифровых систем.

1.2. Требования к результатам освоения МДК:

Чтение лекций должно осуществляться в соответствии с рабочей программой. По каждому из разделов прочитанного материала целесообразно привести упражнения и/или задачи с примерами их решения. Часть теоретического материала должна быть отнесена на самостоятельную проработку студентами. Исчерпывающие сведения о содержании тем (разделов) лекционных занятий можно найти в рекомендуемых для изучения дисциплины учебниках.

Лабораторные и практические занятия проводятся в лаборатории. На практических и лабораторных занятиях группа делится на подгруппы. К выполнению лабораторной работы студенты допускаются при наличии у них подготовленных бланков отчетов и после успешного ответа на вопросы, заданные преподавателем по соответствующей теме. Отчеты оформляются по принятой в СПК форме. Работа считается полностью выполненной после проведения необходимых экспериментальных исследований и обработки результатов исследования.

Текущий контроль осуществляется на контрольно - учетных занятиях устно по индивидуальным вопросам или письменно.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- П1 разработки процедуры проверки работоспособности программного обеспечения;
- П2 разработки процедуры сбора диагностических данных;
- П3 разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения;

-П4 оценки соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам;

-П5 проверки работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных;

уметь:

-У1 применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения;

-У2 анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения;

-У3 документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения.

знать:

-З1 методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения;

-З2 основные виды диагностических данных и способы их представления;

-З3 типовые метрики программного обеспечения

В результате освоения дисциплины формируются общие (ОК) и профессиональные (ПК) компетенции.

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности цифровых устройств компьютерных систем и комплексов;
ПК3.2	Проверять работоспособность, выполнять обнаружение и устранять дефекты программного кода управляющих программ компьютерных систем и комплексов;
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих

	ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3. Количество часов на освоение программы МДК:

Максимальная учебная нагрузка - 84 часов, в том числе:

Обязательная часть - 44 часов;

Вариативная часть - 40 часов.

Объём практической подготовки: 84 ч.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МДК

2.1 Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	84	84
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	64	64
В том числе:		
лекции	32	32
лабораторные занятия	32	32
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	20	20
В том числе:		
1. Подготовка к лабораторным занятиям	10	10
2. Домашняя работа с конспектом лекций и учебной литературой	10	10
Итоговая аттестация в форме		
№ семестра - 6 <u>зачет с оценкой</u>		

2.2. Тематический план и содержание МДК

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных работ и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося.	Объем часов	Формируемые знания и умения, практический опыт, ОК,ПК
Раздел 1			
Тема 1.1. Настройка и сопровождение системного программного обеспечения	Содержание учебного материала		
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности платформ и версий операционных систем. 2. Особенности операционных систем персональных мобильных устройств. Основы сетевых операционных систем. 3. Инструментарий загрузки, установки и обновления операционных системы на стационарных устройствах. 4. Создание и сохранение образа установленной операционной системы. 5. Контроль версий и совместимости системного программного обеспечения. 6. Программные средства защиты информации. 7. Аппаратные средства защиты информации 	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	ОК1-ОК9, ПК3.1, ПК3.2, 31 –33 У1 –У3 П1-П5
	Лабораторная работа Лабораторное занятие № 1. Установка операционных систем. Создание образа операционной системы.	4	
	Лабораторное занятие № 2. Восстановление и/или обновление операционных систем. Обновление драйверов.	4	
	Лабораторное занятие № 3. Настройки и проверки безопасности.	4	
	Лабораторное занятие № 4. Формирование разделов жесткого диска встроенными и специализированными средствами.	4	
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта лекций. Подготовка к контрольно-учётному занятию.	4		
Тема 1.2.	Содержание учебного материала		

Настройка и сопровождение прикладного программного обеспечения	8. Классификация прикладных программ по типу, применению, типу запуска. 9. Браузеры: установка, настройка, обновление. 10. Облачные сервисы: пользовательские настройки. 11. Особенности прикладного программного обеспечения персональных мобильных устройств. 12. Базы данных: основы организации, обеспечение доступа к данным, защита от несанкционированного доступа. 13. Средства разработчика: основные сведения по особенностям установки и настройки.	2 2 2 2 2	ОК1-ОК9, ПК3.1, ПК3.2, 31 –33 У1 –У3 П1-П5
	Лабораторная работа Лабораторное занятие № 5. Определение версий установленного прикладного программного обеспечения. Лабораторное занятие № 6. Поиск и установка прикладного программного обеспечения по индивидуальным заданиям. Сброс настроек и задание базовых параметров для установленного программного обеспечения. Лабораторное занятие № 7. Расширенные настройки браузеров.	4 4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта лекций. Подготовка к лабораторной работе. Выполнение домашней работы по индивидуальному заданию. Подготовка к контрольно-учётному занятию.	2	
Тема 1.3. Основные методы защиты данных	Содержание учебного материала.		ОК1-ОК9, ПК3.1, ПК3.2, 31 –33 У1 –У3 П1-П5
	1. Формальные и неформальные средства защиты данных 2. Принципы построения программных средств защиты данных. Понятие технических средств защиты данных 3. Маскировка и регламентация данных. Антивирусные программы обращения с защищенными данными 4. Уголовная ответственность за нарушение правил	2 2 2 2	
	Лабораторная работа Лабораторное занятие № 8. Поиск и устранение вредоносного программного обеспечения.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта лекций. Подготовка к лабораторной работе. Выполнение домашней работы по индивидуальному заданию. Подготовка к контрольно-учётному занятию.	2	
Консультация			
Промежуточная аттестация в виде экзамена		Всего:	82

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МДК

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация МДК03.02 Настройка и обеспечение функционирования программных средств компьютерных систем и комплексов требует наличия учебных аудиторий для проведения лекций и лабораторных занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций.

Оборудование учебных аудиторий:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)

Аудитории для проведения лабораторных занятий – компьютерный класс.

3.2. Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

а) Нормативно-правовые акты:

1. Приказ № 413 Минобрнауки России от 17.05.2012 г «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования».
2. Приказ № 362 Министерства просвещения Российской Федерации от 25 мая 2022 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы».
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» от 17 декабря 2020 г. № 747

б) основная литература:

1. Струмпе Н.В. Аппаратное обеспечение ЭВМ. Практикум: учебное пособие для нач. проф. образования / Н. В. Струмпе, В. Д. Сидоров. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 160 с.
2. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 464 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17310-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532849> (дата обращения: 07.10.2023).

Дополнительные источники:

1 Гостев, Иван Михайлович. Операционные системы: Учебник и практикум Для СПО / Гостев И. М. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 164. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04951-0: 449.00. URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/453469>

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

Перечень необходимого комплекта программного обеспечения

1. Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся
2. Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.
3. Программы просмотра текстовых и графических документов
4. Интернет-браузер

Интернет- ресурсы:

<https://bibl.cchgeu.ru/catalog/>

<https://profspo.ru/>

<https://urait.ru/>

<https://elibrary.ru/>

<https://rusneb.ru/>

<https://gostexpert.ru/>

<https://cyberleninka.ru/>

<https://www.consultant.ru/>

<http://www.mathematics.ru>

3.4. 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 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

Контроль и оценка результатов освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и лабораторных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения МДК обучающийся должен</p> <ul style="list-style-type: none"> -П1 разработки процедуры проверки работоспособности программного обеспечения; -П2 разработки процедуры сбора диагностических данных; -П3 разработки процедуры измерения требуемых характеристик программного обеспечения; -П4 оценки соответствия программного обеспечения требуемым характеристикам; -П5 проверки работоспособности программного обеспечения на основе разработанных тестовых наборов данных; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -У1 применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения; -У2 анализировать значения полученных характеристик программного обеспечения; -У3 документировать результаты проверки работоспособности программного обеспечения. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -З1 методы автоматической и автоматизированной проверки работоспособности программного обеспечения; -З2 основные виды диагностических данных и способы их представления; -З3 типовые метрики программного обеспечения 	<ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка результатов работы в ходе выполнения практической и лабораторной работ; - выступление с докладами и сообщениями; - проверка результатов самостоятельной работы студента; - промежуточная аттестация. <ul style="list-style-type: none"> - наблюдение и оценка результатов работы в ходе выполнения практической работы; - наблюдение и оценка результатов работы в ходе выполнения лабораторной работы; - проверка результатов самостоятельной работы студента; - промежуточная аттестация. <ul style="list-style-type: none"> устный и письменный опрос; - выступление с докладами и сообщениями; - проверка результатов самостоятельной работы студента; - промежуточная аттестация

Разработчик:

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель _____

Е.В.Парецких

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель _____

Р.В. Фомин

Руководитель образовательной программы

ФГБОУ ВО «ВГТУ», преподаватель _____

Е.В.Парецких

Эксперт

Заместитель начальника

Конструкторского бюро по РМЛ

АО «КБХА»



**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины**

№ п/ п	Наименование элемента ОПОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений