

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Центр-колледж прикладных квалификаций

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети
Базовая подготовка

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Устройство и функционирование информационных систем

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.02 Компьютерные сети.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина Устройство и функционирование информационных систем входит в состав профессионального цикла.

Изучению данной дисциплины предшествует освоение дисциплины Информатика, Операционные системы.

Учебная дисциплина Устройство и функционирование информационных систем изучается перед рассмотрением материала по профессиональным модулям, так как данная дисциплина даёт представление о технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы и т.д.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выделять этапы жизненного цикла информационной системы,
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития процессов организации,
- использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- цели автоматизации производства,
- типы организационных структур,
- реинжиниринг бизнес-процессов,
- требования к проектируемой системе, классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы,
- модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной системы,

- технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной системы,
- организацию труда при разработке информационной системы,
- оценку необходимых ресурсов для реализации проекта.

Формируемые компетенции:

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 в 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 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

1.4. Количество ак.часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 119 ак.часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 80 ак.часов;

самостоятельной работы обучающегося -32 ак.часа;

консультации -7 ак.часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем ак. часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>119</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>80</i>
в том числе:	
лекции, уроки	<i>54</i>
практические занятия	<i>-</i>
лабораторные занятия	<i>20</i>
контрольные работы	<i>-</i>
контрольное тестирование	<i>4</i>
семинары	<i>2</i>
курсовая работа (проект)	<i>-</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>32</i>
в том числе:	
подготовка рефератов, докладов	<i>22</i>
внеаудиторная самостоятельная работа	<i>10</i>
Консультации	<i>7</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Устройство и функционирование информационных систем

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем ак. часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Тема 1. Основные понятия и определения АИС	Содержание учебного материала			
	1. Основные понятия системного анализа. Определение АИС.	6	2	
	2. Логическая модель и структура АИС.			
	3. Характеристика и классификация АИС.			
Лабораторное занятие №1 Модель AS-IS. Создание контекстной диаграммы. Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий; систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ; подготовка рефератов. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Информация. Данные. Модели данных. Виды информационных процессов. Понятие «система». Свойства системы. Система управления. Классификация ИС. Эффективность и перспективы развития ИС	2			
Тема 2. Жизненный цикл АИС	Содержание учебного материала			
	1. Понятие жизненного цикла АИС. Международный стандарт ISO/IEC 12207. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные. Структура жизненного цикла АИС.		4	
	2. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, кодирование, тестирование, установка и сопровождение.			
	Семинарское занятие		2	
	1. Модели жизненного цикла: каскадная и спиральная модели Лабораторное занятие №2 Создание диаграммы декомпозиции.		2	
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий; систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ; подготовка рефератов. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Примеры ИС. Процессы жизненного цикла.	3			
Тема 3. Основные принципы моделирования АИС	Содержание учебного материала			
	1. Модель информационной системы, виды моделей. Принципы реализации АИС в определенной		4	2
	2. Содержание и методы канонического проектирования ИС.			
	Лабораторная работа №3 Создание диаграммы узлов.	2		
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий; систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ; подготовка рефератов. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Изучение рекомендаций по построению диаграмм Принципы построения моделей IDEFx.	3			

1	2	3	4
Тема 4. Порядок проектирования АИС	Содержание учебного материала		
	1. Классическое проектирование АИС, каскадная схема проектирования АИС, стадии и этапы проектирования АИС в соответствии с ГОСТ 34.601-90.	6	2
	2. Достоинства и недостатки каскадной схемы проектирования.		
	3. Непрерывная схема проектирования: преимущества и проблемы.		
	Лабораторное занятие №4 «Создание ГЕО диаграммы.»	2	
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий; систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ; подготовка рефератов. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Свойства ИС, определяемые пользователем Сравнение существующих методик проектирования ИС.	3		
Тема 5. Технология проектирования АИС	Содержание учебного материала		
	1. Методология и технология проектирования. Методы проектирования АИС. Структурный и объектно-ориентированный подходы к проектированию АИС.	6	2
	2. Инструментальные средства проектирования. CASE-средства, их функциональные возможности и характеристика.		
	3. Методы и средства, используемые в жизненном цикле АИС.		
	Лабораторное занятие №5 Расщепление и слияние моделей.	2	
	Контрольное тестирование по темам 1-5	2	
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий; систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ; подготовка рефератов. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Анализ деятельности предприятия и разработка предложений по улучшению его работы. CASE-средства создания информационных систем.	4		
Тема 6. Промышленные технологии проектирования программного обеспечения АИС	Содержание учебного материала		
	1. Промышленные технологии Datarun и RUP.	8	2
	2. Особенности технологий, ориентированных на каскадную и спиральную модель.		
	3. Правила проектирования АИС согласно каждой из технологий.		
	4. Правила разработки основных бизнес-процессов, бизнес-правил и моделирования данных.		
	Лабораторное занятие №6 Создание диаграммы IDEF3.	2	
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий; систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ; подготовка рефератов. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Реферат по теме «Использование средств автоматизации разработки ПО». Промышленные технологии, их особенности и правила проектирования.	4		

1	2	3	4
Тема 7. Технические средства построения АИС	Содержание учебного материала		
	1. Технические средства построения АИС. Общие требования.	8	2
	2. Архитектура системы команд.		
	3. Оценка производительности технических средств построения.		
	4. Выбор вычислительной модели. Выбор конфигурации сервера.		
	Лабораторное занятие №7-8 Создание модели ТО-ВЕ (реинжиниринг бизнес-процессов).	4	
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий; систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ; подготовка рефератов. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Создание отчетов по моделям данных и процессов. Фактографические АИС. Документальные АИС. Экспертные системы (ЭКС).	4		
Тема 8. Организация труда при разработке АИС	Содержание учебного материала		
	1. Организация труда при разработке АИС. Организационные формы управления проектированием. Процессы управления проектированием.	6	2
	2. Методы планирования и управления. Методология и технология сетевого планирования		
	3. Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта. Оценка и управление качеством		
	Лабораторное занятие №9 Стоимостный анализ (Activity Based Costing).	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий; систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ; подготовка рефератов. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Групповая разработка с ModelMart Правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и	4	
	Содержание учебного материала		
	1. Технология групповой разработки АИС. Понятие АСУ, АРМ. Основные элементы и	6	2
	2. Автоматизация управления групповой разработкой проектов АИС.		
	3. Методы и модели оценки и измерения эффективности АИС		
Лабораторное занятие №10 Создание диаграммы DFD, использование Off-Page Reference.	2		
Контрольные тестирование по темам 6-9	2		
Самостоятельная работа обучающихся: выполнение домашних заданий; систематическая проработка конспектов занятий, учебной и справочной литературы; подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ; подготовка рефератов. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: Показатели эффективности ИС Корпоративные информационные системы (КИС). Требования, предъявляемые к КИС.	4		
Консультации	7		
	Всего:	119	
	Аудиторная учебная нагрузка	80	
	Самостоятельная работа	32	
	Консультации	7	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных,

№14/ 207.

Оснащенность:

1. Компьютер двухплатформенный для преподавателя
2. Компьютеры ученика двухплатформенные
3. Система организации беспроводной сети Ar.Time Capsute

Программы:

1. MacOS X 10.7
2. Libre Office

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования [электронный ресурс] / Е. П. Зараменских. — Электрон.дан. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/495987>
2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования [электронный ресурс] / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Электрон.дан. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 385 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/496196>

Дополнительные источники:

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования [электронный ресурс] / Е. П. Зараменских. — Электрон.дан. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 431 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/495987>
2. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования [электронный ресурс] / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Электрон.дан. — М.: Издательство Юрайт, 2022. — 258 с. — Режим доступа: <https://urait.ru/bcode/491568>

Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

3.2.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 03.04.2023 № 1)
3. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 06.04.2023 № 2)
4. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 07.04.2023 № б/н)
5. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 13.04.2023 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
6. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 04.04.2023 № 2702/бп22)
7. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 06.04.2023 № 6)
8. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
9. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
10. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

3.2.2. Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 03.02.2023 № 11481 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 22.12.2022 № 194-01/2023)

3.2.3. Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 11.07.2022 № 530/2022)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>

3.2.4. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 06.07.2022 № б/н, срок действия: с 22.11.2022 по 22.11.2023
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagius.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 17.04.2023 № 6627, срок действия: с 17.04.2023 по 16.04.2024
5	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
6	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

3.2.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>

3.2.6. Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Miro: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс.Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс.Телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello
<http://www.trello.com>

3.2.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии
1.	Облачные технологии	Индивидуальные задания
2.	Большие данные	Индивидуальные задания

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

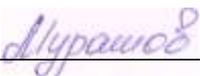
Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
знать:	
<ul style="list-style-type: none"> • выделять этапы жизненного цикла информационной системы 	контроль усвоения знаний проводится в форме тестирования и контрольных работ.
<ul style="list-style-type: none"> • использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития процессов организации 	контроль формирования умений производится в форме защиты лабораторных работ.
<ul style="list-style-type: none"> • использовать и рассчитывать показатели и критерии оценивания информационной системы, осуществлять необходимые измерения 	итоговая аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности
уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> • цели автоматизации производства; 	устный опрос, контрольное тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ
<ul style="list-style-type: none"> • типы организационных структур; 	устный опрос, контрольное тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ
<ul style="list-style-type: none"> • реинжиниринг бизнес-процессов; 	устный опрос, контрольное тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ
<ul style="list-style-type: none"> • требования к проектируемой системе, 	устный опрос, контрольное тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ
<ul style="list-style-type: none"> • классификацию информационных систем, структуру информационной системы, понятие жизненного цикла информационной системы; 	устный опрос, контрольное тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ
<ul style="list-style-type: none"> • модели жизненного цикла информационной системы, методы проектирования информационной 	устный опрос, контрольное тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ
<ul style="list-style-type: none"> • технологии проектирования информационной системы, оценку и управление качеством информационной 	устный опрос, контрольное тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ
<ul style="list-style-type: none"> • организацию труда при разработке информационной системы, 	устный опрос, контрольное тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ
<ul style="list-style-type: none"> • оценку необходимых ресурсов для реализации проекта. 	устный опрос, контрольное тестирование, проверка выполнения внеаудиторных самостоятельных работ

Рабочая программа учебной дисциплины «Устройство и функционирование информационной системы» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 Компьютерные сети, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 № 803.

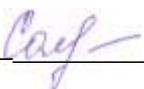
Автор:

Мурашов А.В., преподаватель
высшей квалификационной категории
центра – колледжа прикладных квалификаций
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

 А.В. Мурашов

Рецензент:

Солдатова Наталья Владимировна, преподаватель
высшей квалификационной категории
центра-колледжа прикладных квалификаций
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

 Н.В. Солдатова

Программа рассмотрена на заседании ЦМК специальностей Компьютерные сети и Информационные системы

протокол №1 от «29» августа 2014 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии аграрного колледжа ФГБОУ ВПО МичГАУ

протокол №1 от «29» августа 2014 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета

протокол №2 от «19» сентября 2014 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»

протокол № 9 от « 08 » апреля 2015 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 8 от « 24 » апреля 2015 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета

протокол № 1 от « 24 » сентября 2015 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»

протокол № 1 от « 30 » августа 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 1 от « 30 » августа 2016 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета

протокол № 1 от « 30 » августа 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»

протокол № 8 от « 15 » марта 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

протокол № 8 от « 24 » марта 2017 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета

протокол № 8 от « 20 » апреля 2017 г.

Программа дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»
протокол № 8 от «14» марта 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
протокол № 7 от «23» марта 2018 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета
протокол № 10 от «26» апреля 2018 г.

Программа дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»
протокол № 8 от «13» марта 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
протокол № 8 от «29» марта 2019 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета
протокол № 8 от «25» апреля 2019 г.

Программа дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»
протокол № 9 от «08» апреля 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
протокол № 8 от «20» апреля 2020 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета
протокол № 8 от «23» апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»
протокол № 9 от «19» апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
протокол № 8 от «21» апреля 2021 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета
протокол № 8 от «22» апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»
протокол № 9 от «18» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
протокол № 9 от «20» апреля 2022 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета
протокол № 8 от «21» апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Программа рассмотрена на заседании ЦМК «Компьютерные сети и информационные технологии»
протокол № 11 от «16» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии центра-колледжа прикладных квалификаций ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
протокол № 11 от «17» июня 2023 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета
протокол №10 от «22» июня 2023 г.

