

**ГАОУ ВО «Дагестанский государственный университет
народного хозяйства»**

*Утверждена решением
Ученого совета ДГУНХ,
протокол №13
от 06 июля 2020 г.*

**Кафедра «Прикладная математика и информационные
технологии»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО
КУРСА**

**«МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»**

**Специальность СПО 09.02.04 Информационные
системы (по отраслям)**

Квалификация – техник по информационным системам

Махачкала - 2020г.

УДК: 519.1

ББК: 22.1

Б 37

Составитель – Баширова Маисат Магомедовна, старший преподаватель кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» ДГУНХ.

Внутренний рецензент: Атагишиева Гульнара Солтанмурадовна, кандидат физико-математических наук, доцент, руководитель Центра качества и инноваций в образовании Дагестанского государственного университета народного хозяйства

Внешний рецензент – Абдурагимов Гусейн Эльдарханович, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры "Математические методы в экономике" Дагестанского государственного университета.

Представитель работодателя – Мухидинов Юнус Гудович, операционный директор ООО «Крон».

Рабочая программа междисциплинарного курса «Методы и средства проектирования информационных систем» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525, в соответствии с приказом от 14 июня 2013г., №464 Министерства образования и науки РФ.

Рабочая программа междисциплинарного курса «Методы и средства проектирования информационных систем» размещена на официальном сайте www.dgunh.ru

Баширова М.М. Рабочая программа междисциплинарного курса «Методы и средства проектирования информационных систем» для специальности СПО 09.02.04 Информационные системы (по отраслям). – Махачкала: ДГУНХ, 2020 г., 22с.

Рекомендована к утверждению Учебно-методическим советом ДГУНХ 3 июля 2020 г.

Рекомендована к утверждению руководителем образовательной программы СПО – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям), к.э.н. Гереевой Т.Р.

Одобрена на заседании кафедры «Прикладная математика и информационные технологии» 30 июня 2020 г., протокол № 10.

Содержание

Раздел 1.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	4
Раздел 2.	Место дисциплины в структуре образовательной программы	11
Раздел 3.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации	12
Раздел 4.	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	13
Раздел 5.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	14
Раздел 6.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины	15
Раздел 7.	Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	17
Раздел 8.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	18
Раздел 9.	Образовательные технологии	20
	Лист актуализации рабочей программы	26

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по междисциплинарному курсу

Целью междисциплинарного курса является освоение компетенций в области проектирования информационных систем и принципов построения функциональных и информационных моделей систем, проведение анализа полученных результатов, применение инструментальных средств поддержки проектирования экономических информационных систем.

Задачи междисциплинарного курса:

- изучение методологии проектирования ИС;
- изучение принципов построения информационных систем;
- использование case-средств для проектирования ИС;
- использование существующих методологий при проектировании ИС;
- использование специализированного ПО для проектирования ИС.

1.1. Компетенции выпускников, формируемые в результате освоения междисциплинарного курса: «Методы и средства проектирования информационных систем» как часть планируемых результатов освоения образовательной программы.

Общие компетенции (ОК):

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.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

1.2 Планируемые результаты обучения по междисциплинарному курсу.

код и формулировка компетенции	компонентный состав компетенции		
	знать:	уметь:	иметь практический опыт:
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	З1 - социальную значимость профессиональной деятельности; З2 - перспективы	У1 - аргументировать свой выбор в профессиональном самоопределении; У2 - выполнять	ПО1 основными видами деятельность и на рабочем

	развития в профессиональной сфере; З3 - положительные и отрицательные стороны профессии; З4 - ближайшие и конечные жизненные цели в проф. Деятельности.	самоанализ профессиональной пригодности; У3 - определить пути реализации жизненных планов; У4 - определить перспективы трудоустройства.	месте и необходимыми орудиями труда.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	З1 - основные методы и способы решения профессиональных задач.	У1 - оценивать эффективность и качество выполнения работ по профессии.	ПО1 методами работать в команде и самостоятельно
ОК-3: Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	З1 - возможные последствия несоблюдения технологических процессов и производственных инструкций подчиненными работниками (персоналом).	У1 - вести документацию установленного образца, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения.	ПО1 навыками решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в области организации процесса производства
ОК-4: Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	З1 - виды источников информации для профессиональной деятельности.	У1 - организовывать эффективный поиск необходимой информации.	ПО1 навыками использования различных источников, включая электронные

ОК-5: Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	З1- оборудование и инвентарь, используемое в области организации процесса производства.	У1- пользоваться необходимым оборудованием и инвентарем.	ПО1 навыками безопасного использования новейшего оборудования
ОК-6: Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	З1- основные принципы эффективного общения.	У1- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения.	ПО1 приемами эффективного общения
ОК-7: Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	З1- приемы самоанализа и коррекции результатов собственной работы.	У1- аргументировать собственную позицию и отношение к конкретным ситуациям в профессиональной деятельности.	ПО1 навыками публичной и научной речи
ОК-8: Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	З1- приемы планирования самостоятельной работы.	У1- организовывать самостоятельную работу при прохождении практики и написании дневника по практике.	ПО1 навыками работы с информацией
ОК-9: Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	З1- значение инноваций в области организации процесса производства.	У1- применять инновации в области организации процесса обслуживания потребителей.	ПО1 навыками отслеживания инноваций в профессиональной деятельности
ПК 1.1: Собирать данные для анализа использования и	З1 – принципы сбора данных для анализа использования и	У1 - Собирать данные для анализа использования и	ПО1 навыками

<p>функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.</p>	<p>функционирования информационной системы; 32 – основы составления отчетной документации 33 – правила разработки проектной документации на модификацию информационной системы.</p>	<p>функционирования информационной системы; У2 - составлять отчетную документацию; У3 - разрабатывать проектную документацию на модификацию информационной системы.</p>	<p>сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы ПО2 методами составления отчетной документации и ПО3 способами разработки проектной документации и на модификацию информационной системы</p>
<p>ПК 1.2: Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p>31 - принципы разработки методов, средств и технологий применения объектов.</p>	<p>У1- разрабатывать методы, средства и технологии применения объектов.</p>	<p>ПО1навыками разработки методов, средств и технологий применения объектов</p>
<p>ПК 1.3: Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.</p>	<p>31 – принципы управления ресурсами в информационной системе; 32 – основные задачи администрирования ИС; 33 - основные</p>	<p>У1 - выполнять конфигурирование аппаратных устройств; У2 - управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей; У3 - управлять</p>	<p>ПО1- навыками отладки программных модулей; ПО2- навыками использования</p>

	понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.	работой информационной системы; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.	ия специализированных программных средств в процессе отладки программных модулей; ПОЗ- навыками подготовки оборудования к работе.
ПК 1.4: Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	З1 – структуру информационной системы, методы ее проектирования, тестирования и эксплуатации; З2 - роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации ИС; З3 - области применения новых ИТ.	У1 – проектировать и эксплуатировать информационные системы.	ПО1 - навыками проектирования и эксплуатации и автоматизированных ИС
ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	З1 – способы разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.	У1 - разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.	ПО1- навыками разработки фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.
ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.	З1 – методы оценки качества и экономической эффективности информационной системы.	У1 – оценивать качество и экономическую эффективность информационной системы.	ПО1 – навыками оценки качества и экономической эффективности информационной системы.
ПК 1.7. Производить	З1 – принципы	У1 - Производить	ПО1 –

инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	инсталляции и настройки информационной системы в рамках своей компетенции, документирования результатов работ.	инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.	навыками инсталляции и настройки информационной системы в рамках своей компетенции, документирования результатов работ.
ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	31 – методику консультирования пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	У1 - Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.	ПО1 – навыками консультирования пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.
ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	31 – способы выполнения регламента по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работы с технической документацией.	У1 - Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.	ПО1 – навыками выполнения регламента по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работы с технической документацией.
ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	31 – методы организации доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	У1 - Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	ПО1 – навыками организации доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

1.3. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения междисциплинарного курса.

код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема 1. Информация и ее свойства Предмет и метод курса "Проектирование информационных систем".	Тема 2. Информационные системы и их классификация	Тема 3. Состав стадий и этапов канонического проектирования ИС. Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ИС.	Тема 4. Методологии проектирования информационных систем.	Тема 5. Состав и содержание работ на стадии техно-рабочего проектирования. Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта.
ОК 01.	+	+			
ОК 02.	+		+	+	+
ОК 03.	+	+			
ОК 04.	+	+	+		+
ОК 05.	+	+	+	+	+
ОК 06.	+		+		+
ОК 07.			+	+	+
ОК 08.	+	+		+	+
ОК 09.		+			
ПК 1.1.	+	+	+	+	+
ПК 1.2.	+	+	+	+	+
ПК 1.3.	+	+		+	+
ПК 1.4.	+	+	+		+
ПК 1.5.	+	+	+	+	+
ПК 1.6.	+	+	+	+	+
ПК 1.7.	+	+	+	+	+
ПК 1.8.	+		+		+
ПК 1.9.	+				
ПК 1.10.		+		+	

код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема 6 Понятие унифицированной системы	Тема 7 Проектирование экранных форм	Тема 8 Основные понятия и классификация	Тема 9 Проектирование процессов получения	Тема 10 Проектирование технологическ

	документации. Проектирование унифицированной системы документации.	электронных документов. Понятие информационной базы и способы ее организации. Проектирование информационной базы при различных способах организации.	технологических процессов обработки данных. Показатели оценки эффективности и выбор варианта организации технологических процессов.	первичной информации. Проектирование процесса загрузки и ведения информационной базы.	их процессов обработки данных в пакетном режиме. Проектирование технологических процессов обработки данных в диалоговом режиме.
ОК 01.	+	+	+	+	+
ОК 02.					+
ОК 03.	+	+			+
ОК 04.	+	+			+
ОК 05.	+	+	+	+	+
ОК 06.		+	+	+	+
ОК 07.	+				+
ОК 08.	+	+	+	+	+
ОК 09.	+	+	+	+	+
ПК 1.1.	+	+	+	+	+
ПК 1.2.	+	+	+	+	+
ПК 1.3.	+				+
ПК 1.4.		+	+	+	+
ПК 1.5.	+	+	+	+	+
ПК 1.6.	+	+	+	+	+
ПК 1.7.	+	+	+	+	+
ПК 1.8.	+		+		+
ПК 1.9.	+				
ПК 1.10.		+		+	

код компетенции	Этапы формирования компетенций				
	Тема 11 Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной ЭИС.	Тема 12 Проектирование клиент-серверных корпоративных ИС.	Тема 13 Основные понятия и классификация CASE – технологий.	Тема 14 Объектно-ориентированное проектирование ИС.	Тема 15 Типовое проектирование ИС
ОК 01.	+	+			
ОК 02.	+		+	+	+
ОК 03.	+	+			
ОК 04.	+	+	+		+
ОК 05.	+	+	+	+	+
ОК 06.	+		+		+
ОК 07.			+	+	+
ОК 08.	+	+		+	+
ОК 09.		+			
ПК 1.1.	+	+	+	+	+

ПК 1.2.	+	+	+	+	+
ПК 1.3.	+	+		+	+
ПК 1.4.	+	+	+		+
ПК 1.5.	+	+	+	+	+
ПК 1.6.	+	+	+	+	+
ПК 1.7.	+	+	+	+	+
ПК 1.8.	+		+		+
ПК 1.9.	+				
ПК 1.10.		+		+	

Раздел 2. Место междисциплинарного курса в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс «Методы и средства проектирования информационных систем» относится профессиональному модулю ПМ.1 «Эксплуатация и модификация информационных систем» учебного плана специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)».

До изучения дисциплины рекомендуется ознакомиться с дисциплинами: «Устройство и функционирование информационных систем», «Информационные технологии и платформы разработки информационных систем», «Основы архитектуры, устройство и функционирование вычислительных систем».

Для качественного изучения дисциплины рекомендуется использовать в ходе учебного процесса, как классические методы обучения, так и инновационные формы и методы обучения:

- интернет-тестирование, проводимое Федеральным агентством по образованию;
- промежуточное и итоговое тестирование в ходе учебного семестра в компьютерных классах с использованием инструментальных программных средств;
- использование в учебном процессе интерактивных досок с целью повышения мотивации обучения, являющихся очень эффективным средством изучения дисциплин, связанных с информационными технологиями и программированием.

Освоение данного междисциплинарного курса необходимо обучающемуся для изучения дисциплин «Практика работы оператора ЭВМ», «Основы компьютерной графики».

Раздел 3. Объем междисциплинарного курса с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся и формы промежуточной аттестации

Объем дисциплины составляет **248 часа**.

Очная форма обучения

Количество академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), составляет **171** часов, в том числе:

- лекции - 74 ч.
- практические занятия - 34 ч.
- лабораторные занятия – **60**ч.

Количество академических часов, выделенных на самостоятельную работу обучающихся – **75** ч

Формы промежуточной аттестации:

1 семестр – зачет; и защита курсовой работы/проекта.

2 семестр – экзамен.

Раздел 4. Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Всего академических часов	В т.ч.						Интерактивные формы проведения занятий	Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости
			лекции	семинары	практические занятия	лабораторные занятия	консультации	иные аналогичные занятия			
1.	Информация и ее свойства. Предмет курса «Методы и средства проектирования информационных систем».	18	4	-	2	4	-	-	Решение кейсов 2	8	Устный опрос; Лабораторная работа.
2.	Информационные системы и их классификация	14	4	-	2	4	-	-	Решение кейсов 2	4	Лабораторная работа; Реферат; Тестовые задания.

3.	Состав стадий и этапов канонического проектирования ИС. Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ИС	16	4		2	4			Решение кейсов 2	6	Лабораторная работа; Тестовые задания.
4.	Методологии проектирования информационных систем	18	8		2	4			Решение кейсов 2	4	Рефераты; Лабораторная работа
5.	Состав и содержание работ на стадии техно-рабочего проектирования. Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта.	18	4		2	4			Решение кейсов 2	8	Рефераты; Лабораторная работа
6.	Понятие унифицированной системы документации. Проектирование унифицированной системы документации.	18	8		2	4			Решение кейсов 2	4	Лабораторная работа; Презентации

7.	Проектирование экранных форм электронных документов. Понятие информационной базы и способы ее организации. Проектирование информационной базы при различных способах организации.	16	4		2	4			Решение кейсов 2	6	Контрольные вопросы; рефераты
8.	Основные понятия и классификация технологических процессов обработки данных. Показатели оценки эффективности и выбор варианта организации технологических процессов.	16	6		2	4			Решение кейсов 2	4	Тестовые задания; Устный опрос;
9.	Проектирование процессов получения первичной информации. Проектирование процесса загрузки и ведения информационной базы.	14	4		2	4			Решение кейсов 2	4	Лабораторная работа; Контрольные вопросы.

10.	Проектирование технологических процессов обработки данных в пакетном режиме. Проектирование технологически процессов обработки данных в диалоговом режиме.	18	6	-	4	4	-	-	Решение кейсов 2	4	Контрольные вопросы; Рефераты
11.	Зачет			-		-	-	-		0	-
Итого		166	52	-	22	40	-	-		52-	-
1.	Реинжиниринг бизнес-процессов и проектирование корпоративной ЭИС.	14	4	-	2	4	-	-	Решение кейсов 2	4	Контрольные вопросы; Рефераты
2.	Проектирование клиент-серверных корпоративных ИС. (В форме практической подготовки)	14	4	-	2	4	-	-	Решение кейсов 2	4	Контрольные вопросы; Рефераты
3.	Основные понятия и классификация CASE – технологий.	18	6		4	4			Решение кейсов 2	4	Контрольные вопросы; Рефераты
4.	Объектно-ориентированное проектирование ИС.	15	4		2	4			Решение кейсов 2	6	Контрольные вопросы; Рефераты

5.	Типовое проектирование ИС. (В форме практической подготовки)	18	4		2	4	2		Решение кейсов 2	5	Контрольные вопросы; Рефераты
Итого		79	22	-	12	20	2	-	30	-23	-
Экзамен (групповая консультация в течение семестра, групповая консультация перед промежуточной аттестацией, экзамен)			3								
Всего			248								

**Раздел 5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы,
необходимой для освоения междисциплинарного курса**

№ п/п	Автор	Название основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Выходные данные	Количество экземпляров в библиотеке ДГУНХ/адрес доступа
<i>I. Основная учебная литература</i>				
1.	Рыбальченко, М. В.	Архитектура информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Рыбальченко.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 91 с.	https://urait.ru/bcode/437720
2.	Грекул В.И.	Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина.	Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 385 с.	https://urait.ru/bcode/476534
3.	Григорьев М.В.	Проектирование информационных систем : учебное пособие для среднего	Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Тюмень : Тюменский государственный университет. — 318 с.	https://urait.ru/bcode/446837

		профессионального образования / М. В. Григорьев, И. Григорьева.		
4.	Зараменских Е. П.	Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских.	Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с.	https://urait.ru/bcode/445765

II. Дополнительная литература

А) Дополнительная учебная литература

1.	Жданов, С. А.	Информационные системы : учебник / С. А. Жданов, М. Л. Соболева, А. С. Алфимова. —	Москва : Прометей, 2015. — 302 с. : табл., схем., ил.	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=426722
2.	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, 2021. — 383 с.	https://urait.ru/bcode/469424

Б) Официальные издания: сборники законодательных актов, нормативно-правовых документов и кодексов РФ

Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 02.12.2019) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 13.12.2019) http://www.consultant.ru/	
Приказ Федеральной службы по техническому и экспортному контролю от 11 февраля 2013 г. N 17 "Об утверждении Требований о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах" (с изменениями и дополнениями) https://garant.ru/	
<i>В) Периодические издания</i>	
1.	LAN – журнал сетевых решений
2.	Компьютер- Пресс
3.	Мир ПК
4.	Открытые системы
5.	Информатика и образование
6.	Прикладная информатика

Раздел 6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета (<http://e-dgunh.ru>). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории образовательной организации, так и вне ее.

Рекомендуется ознакомление с ресурсами правовых систем (онлайн-версии), а также сайты официальных регуляторов в области информационных систем:

1. Интернет-университет информационных технологий. Примеры курсов: Microsoft Windows для пользователя, Работа в современном офисе, Практическая информатика, Введение в HTML, Безопасность сетей, Основы операционных систем и др. Форма доступа: <http://www.intuit.ru>
2. Информатика, основы информатики - уроки, учебники, задачи, тесты, ЕГЭ, тестирование, обучение, ответы, олимпиады, учителю информатики, открытый урок и т.д. Форма доступа: <http://www.alleng.ru>
3. Свободная энциклопедия. Форма доступа: <http://ru.wikipedia.org>
4. Создание видео. Форма доступа: <http://www.sdelayvideo.ru>

5. Софт платных и бесплатных программ для обработки видео, фото, аудио, создания слайд-шоу, анимации, web и т.д. Форма доступа: <http://www.photosoft.ru>
6. Фотографии в движении или как создать видеоролик самому. Форма доступа: <http://newsproshow.ru>
7. Планета информатики. Основы информатики: теоритические и практические вопросы, схемы, презентации, уроки, статьи и другое. Форма доступа: <http://inf1.info/>
8. Язык Pascal. Программирование для начинающих. Введение в программирование, основные понятия, решение задач на языке Pascal. Сайт подходит для школьников и студентов начальных курсов, а также учителей информатики. Форма доступа: <http://pas1.ru/>
9. Информатизация, Linux и СПО в Российском образовании. Многопользовательский блог, уроки по GIMP, обзоры свободного программного обеспечения, администрирование Linux. Форма доступа: <http://www.linformatika.ru/>
10. PureCodeCpp - Основы программирования на C++ для начинающих - обучающие статьи, задачи с решениями и комментариями. Форма доступа: <http://purecodecpp.com/>
11. Решение задач по программированию. Задачи, объяснения алгоритмов решения, коды решения на языках Pascal, Basic, C, Python, КуМир. Форма доступа: <http://taskcode.ru/>
12. Информатика. Учебные материалы для студентов. Форма доступа: <http://studme.org/informatika/>.
13. Учебники по информатике для студентов. Форма доступа: <http://sferaznaniy.ru/informatika>

Раздел 7. Перечень лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных

7.1. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Windows 10 Professional;
- 1С Предприятие;

- Антивирус Kaspersky Endpoint 10;
- Microsoft Office Professional;
- Adobe reader XI;
- WinDjView;
- 7-zip.

7.2. Перечень информационных справочных систем:

1. <http://www.intuit.ru> – национальный открытый университет.
2. <http://citforum.ru> – справочная информация по различным разделам информационных технологий.
3. <http://www.info-system.ru/> - проектирование и разработка автоматизированных, информационных и аналитических систем: АСУ, ИС, АИС, OLAP, СППР, КИС, ERP, MRP, CRM.

7.3. Перечень профессиональных баз данных:

- **SCIENCE DIRECT** СОДЕРЖИТ БОЛЕЕ 1500 ЖУРНАЛОВ ИЗДАТЕЛЬСТВА ELSEVIER, СРЕДИ НИХ ИЗДАНИЯ ПО ЭКОНОМИКЕ И ЭКОНОМЕТРИКЕ, БИЗНЕСУ И ФИНАНСАМ, СОЦИАЛЬНЫМ НАУКАМ И ПСИХОЛОГИИ, МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ. КОЛЛЕКЦИЯ ЖУРНАЛОВ **ECONOMICS, ECONOMETRICS AND FINANCE.**- [HTTPS://WWW.SCIENCEDIRECT.COM/#OPEN-ACCESS](https://www.sciencedirect.com/#open-access)
- ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА «ЕДИНОЕ ОКНО ДОСТУПА К ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМ» - [HTTPS://HABR.COM/](https://habr.com/)
- КРУПНЕЙШИЙ ВЕБ-СЕРВИС ДЛЯ ХОСТИНГА ИТ-ПРОЕКТОВ И ИХ СОВМЕСТНОЙ РАЗРАБОТКИ- [HTTPS://GITHUB.COM/](https://github.com/)
- БАЗА КНИГ И ПУБЛИКАЦИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ БИБЛИОТЕКИ "НАУКА И ТЕХНИКА" - [HTTP://WWW.N-T.RU](http://www.n-t.ru)
- Научная электронная библиотека «Elibrary» (<https://elibrary.ru>);

Раздел 8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по междисциплинарному курсу

Для преподавания дисциплины «Методы и средства проектирования информационных систем» используются следующие следующие кабинеты и помещения:

Лаборатория информационных систем 4-1

Полигон проектирования информационных систем 4-1

Перечень основного оборудования:

Комплект специализированной учебной мебели с компьютерами.

Доска меловая.

Набор демонстрационного оборудования: проектор, персональный компьютер (моноблок) с доступом к сети Интернет и корпоративной сети университета, ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» (www.biblioclub.ru), ЭБС «ЭБС Юрайт» (www.urait.ru), флипчарт переносной.

Перечень учебно-наглядных пособий:

Комплект наглядных материалов (баннеры, плакаты);

Комплект электронных иллюстративных материалов (презентации, видеоролики).

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Windows 10 Professional
2. Microsoft Office Professional
3. Kaspersky Endpoint Security
4. VirtualBox
5. Microsoft Visual Studio
6. Delphi Community Edition
7. VLC Media player
8. 1С: Предприятие 8
9. Lazarus
10. PascalABC.NET
11. Python 3.7.2
12. Dev-C++
13. Adobe Acrobat Reader

Помещение для самостоятельной работы – помещение 4.1, учебный корпус №2

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Помещение для самостоятельной работы – помещение 4.2, учебный корпус №2

Перечень основного оборудования:

Персональные компьютеры с доступом к сети Интернет и в электронную информационно-образовательную среду вуза.

Раздел 9. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности [09.02.04](#) «Информационные системы» и в целях реализации компетентного подхода в

учебном процессе широко используются следующие активные и интерактивные формы проведения занятий:

- практические занятия: фронтальный опрос, контрольные и самостоятельные работы, тестирование, написание и защита рефератов, выполнение домашних заданий;
- лекции: устная передача информации с пояснениями сложных моментов и категорий, тезисы излагаемого материала.

Все занятия, проводимые по дисциплине, в том числе и самостоятельная работа студентов, предусматривают сочетание передовых методических приемов с новыми образовательными информационными технологиями.

В ходе самостоятельной работы студенты анализируют поставленные преподавателем задачи и проблемы и с использованием учебно-методической литературы, информационных систем, комплексов и технологий, материалов, найденных в глобальной сети Интернет, находят пути их разрешения.

Лист актуализации рабочей программы междисциплинарного курса «Методы и средства проектирования информационных систем»

Рабочая программа пересмотрена,
обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Протокол от «26» мая 2021 г. № 9
Зав. кафедрой _____