

КОПИЯ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Колледж профессионального образования

Авторы-составители: **Шимановский Дмитрий Викторович**

Рабочая программа дисциплины

**МДК.01.02. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ**

Код УМК 89516

Утверждено
Протокол №1
от «01» сентября 2016 г.

Пермь, 2016

1. Наименование дисциплины

МДК.01.02. Методы и средства проектирования информационных систем

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в Блок « ПРОФ » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **09.02.04** Информационные системы
направленность не предусмотрена

3Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **МДК.01.02. Методы и средства проектирования информационных систем** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

09.02.04 Информационные системы (направленность : не предусмотрена)

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

4 Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	09.02.04 Информационные системы (направленность: не предусмотрена) на базе основного общего
форма обучения	очная
№.№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	8,9
Объем дисциплины (з.е.)	7.4
Объем дисциплины (ак.час.)	268
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	180
Проведение лекционных занятий	28
Проведение практических занятий, семинаров	76
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	76
Самостоятельная работа (ак.час.)	88
Формы текущего контроля	Защищаемое контрольное мероприятие (5) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (8 триместр) Экзамен (9 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Основы проектирования ИС

Общие подходы к организации проектирования ИС.

Стадии и этапы процесса проектирования АИС. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения проекта АИС. Состав проектной документации. Состав технико-экономического обоснования разработки АИС. Разработка требований к АИС и её компонентам. Разработка технического задания на разработку и проектирование АИС. Взаимодействие пользователей и разработчиков АИС на стадиях и этапах процесса проектирования.

Основные понятия ИС. Подходы к классификации ИС

Основные понятия ИС

Основные понятия и определения: информация, количество информации, свойства информации.

Структура и состав информационных систем. Обеспечивающие и функциональные подсистемы, роль организационных компонент.

Подходы к классификации ИС, классификация по масштабу. Классификация по сфере применения и способу организации. Области применения и примеры реализации информационных систем.

Жизненный цикл ИС. Общие подходы к организации проектирования ИС

Жизненный цикл ИС

Основные фазы проектирования информационной системы. Основные и вспомогательные процессы жизненного цикла ИС. Моделирование жизненного цикла ИС. Каскадная модель жизненного цикла ИС. Достоинства и недостатки спиральной модели жизненного цикла.

Общие подходы к организации проектирования ИС.

Стадии и этапы процесса проектирования АИС. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения проекта АИС. Состав проектной документации. Состав технико-экономического обоснования разработки АИС. Разработка требований к АИС и её компонентам. Разработка технического задания на разработку и проектирование АИС. Взаимодействие пользователей и разработчиков АИС на стадиях и этапах процесса проектирования.

Обеспечение качества проектирования информационных систем.

Обеспечение качества проектирования информационных систем.

Модели качества разработки ИС. Сертификация процесса разработки ИС и международные стандарты.

Отраслевые и корпоративные стандарты - основа обеспечения качества ИС. Методы оценки качества ИС. Планирование мероприятий по поддержке качества разработки ИС.

Методологии и технологии проектирования ИС

Основные понятия ИС

Основные понятия и определения: информация, количество информации, свойства информации.

Структура и состав информационных систем. Обеспечивающие и функциональные подсистемы, роль организационных компонент

Современные подходы к проектированию программных продуктов. Понятие методологии и технологии проектирования АИС. Классификация методов проектирования.

Общие подходы к организации проектирования ИС.

Стадии и этапы процесса проектирования АИС. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения проекта АИС. Состав проектной документации. Состав технико-экономического обоснования

разработки АИС. Разработка требований к АИС и её компонентам. Разработка технического задания на разработку и проектирование АИС. Взаимодействие пользователей и разработчиков АИС на стадиях и этапах процесса проектирования.

Инструментальные средства разработки систем. Реинжиниринг и бизнес- процессы.

Объектно-ориентированная методология разработки систем.

Обеспечение качества проектирования информационных систем.

Модели качества разработки ИС. Сертификация процесса разработки ИС и международные стандарты.

Отраслевые и корпоративные стандарты - основа обеспечения качества ИС. Методы оценки качества ИС. Планирование мероприятий по поддержке качества разработки ИС.

Типовое проектирование АИС. Верификация и аттестация информационных систем.

Автоматизация управления разработкой ИС.

Типовое проектирование АИС.

Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации. Методы типового проектирования. Оценка эффективности использования типовых решений. Типовое проектное решение (ТПР). Классы (ТПР). Структура ТПР. Состав и содержание операций типового проектирования АИС.

Классы пакетов прикладных программ (ППП):

Верификация и аттестация информационных систем.

Верификация ИС. Аттестация ИС. Инспектирование. Тестирование. Планирование верификации и аттестации информационных систем. Особенности тестирования объектно-ориентированных систем.

Организация труда при разработке АИС

Оценка необходимых ресурсов для реализации проекта. Организация труда при разработке ИС.

Оценка и управление качеством ИС.

Автоматизация управления разработкой ИС.

Технология групповой разработки ИС. Автоматизация управления групповой разработкой проектов ИС.

Методы оценки эффективности разработки и внедрения ИС.

Подходы к оценке эффективности. Показатели эффективности внедрения информационной системы. Методика определения экономической эффективности ИС.

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы. Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции имеет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков подготовки текстовой составляющей информации учебного и научного назначения для размещения в различных информационных системах;
- совершенствование навыков поиска научных публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- рабочие тетради;
- конспекты лекций;
- литературу из перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- текст лекций на электронных носителях;
- ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимые для освоения дисциплины;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

8Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная:

1. Заботина Н. Н. Проектирование информационных систем: Учебное пособие/Н. Н. Заботина. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014, ISBN 9785160045092.-331. <http://znanium.com/go.php?id=209816>

Дополнительная:

1. Золотов С. Ю. Проектирование информационных систем: Учебное пособие/Золотов С. Ю..-Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2013, ISBN 978-5-4332-0083-8.-88. <http://www.iprbookshop.ru/13965>

2. Проектирование информационных систем: Учебное пособие.-Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013, ISBN 9785160045092.-331. <http://znanium.com/go.php?id=371912>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

fossdoc.com Классификация информационных систем предприятий

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Образовательный процесс по дисциплине **МДК.01.02. Методы и средства проектирования информационных систем** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Windows

Microsoft SQL Server Express

MySQL Server

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Персональные компьютеры, система виртуализации

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине
МДК.01.02. Методы и средства проектирования информационных систем**

**Планируемые результаты обучения по дисциплине для формирования компетенции и
критерии их оценивания**

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью методов и средств проектирования информационных систем Владеет продуктивным стилем общения в коллективе, способен оценивать результат выполнения заданий.	Неудовлетворител Не умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью методов и средств проектирования информационных систем Не владеет продуктивным стилем общения в коллективе, не способен оценивать результат выполнения заданий. Удовлетворительн Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью методов и средств проектирования информационных систем Не владеет продуктивным стилем общения в коллективе, не способен оценивать результат выполнения заданий. Хорошо Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью методов и средств проектирования информационных систем Владеет продуктивным стилем общения в коллективе, но не способен оценивать результат выполнения заданий. Отлично Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью методов и средств проектирования информационных систем Владеет продуктивным стилем общения в коллективе, способен оценивать результат выполнения заданий.
ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Умеет получить информацию о параметрах информационной системы; настроить связь между элементами информационной системы; осуществлять настройку программного обеспечения. Владеет информацией об организации и принципе работы основных логических элементов информационных	Неудовлетворител Не умеет получить информацию о параметрах информационной системы; настроить связь между элементами информационной системы; осуществлять настройку программного обеспечения. Не владеет информацией об организации и принципе работы основных логических элементов информационных систем Удовлетворительн Умеет получить информацию о параметрах

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
	систем	Удовлетворительн информационной системы; настроить связь между элементами информационной системы; осуществлять настройку программного обеспечения. Не владеет информацией об организации и принципе работы основных логических элементов информационных систем Хорошо Умеет получить информацию о параметрах информационной системы, но не может настроить связь между элементами информационной системы; осуществлять настройку программного обеспечения. Владеет информацией об организации и принципе работы основных логических элементов информационных систем Отлично Умеет получить информацию о параметрах информационной системы; настроить связь между элементами информационной системы; осуществлять настройку программного обеспечения. Владеет информацией об организации и принципе работы основных логических элементов информационных систем
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Знать способы организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Уметь осуществлять организацию процесса построения информационной системы.	Неудовлетворител Не знает способы организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество Не умеет осуществлять организацию процесса построения информационной системы. Удовлетворительн Знает способы организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, не способен оценивать их эффективность и качество Не умеет осуществлять организацию процесса построения информационной системы. Хорошо

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Хорошо Знает способы организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, способен оценивать их эффективность и качество Не умеет осуществлять организацию процесса построения информационной системы. Отлично Знает способы организации собственной деятельности, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, способен оценивать их эффективность и качество Умеет осуществлять организацию процесса построения информационной системы.
ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Знает источники информации по методам и средствам проектирования информационных систем. Умеет находить актуальную информацию и использовать ее для составления технической документации.	Неудовлетворител Не знает источники информации по методам и средствам проектирования информационных систем. Не умеет находить актуальную информацию, не может использовать ее для составления технической документации. Удовлетворительн Знает источники информации по методам и средствам проектирования информационных систем. Не умеет находить актуальную информацию, не может использовать ее для составления технической документации. Хорошо Знает источники информации по методам и средствам проектирования информационных систем. Умеет находить актуальную информацию, но не может использовать ее для составления технической документации. Отлично Знает источники информации по методам и средствам проектирования информационных систем. Умеет находить актуальную информацию и использовать ее для составления технической документации.

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОК.4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Знать: способы определения профессиональных задач в области устройства и функционирования информационных систем. Уметь: составлять план профессионального развития и самообразования, четко следовать этому плану.	Неудовлетворител Не знает способы определения профессиональных задач в области устройства и функционирования информационных систем. Не умеет составлять план профессионального развития и самообразования, четко следовать этому плану. Удовлетворительн Знает способы определения профессиональных задач в области устройства и функционирования информационных систем. Не умеет составлять план профессионального развития и самообразования, четко следовать этому плану. Хорошо Знает способы определения профессиональных задач в области устройства и функционирования информационных систем. Умеет составлять план профессионального развития и самообразования, но не может четко следовать этому плану. Отлично Знает способы определения профессиональных задач в области устройства и функционирования информационных систем. Умеет составлять план профессионального развития и самообразования, способен четко следовать этому плану.
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Знать: специфику использования информационных систем для работы с информационными массивами. Уметь: определять требования к системе, администрировать информационные системы в рамках профессиональных задач	Неудовлетворител Не знает специфику использования информационных систем для работы с информационными массивами. Не умеет определять требования к системе, администрировать информационные системы в рамках профессиональных задач Удовлетворительн Знает специфику использования информационных систем для работы с информационными массивами.

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Удовлетворительн Не умеет определять требования к системе, администрировать информационные системы в рамках профессиональных задач Хорошо Знает специфику использования информационных систем для работы с информационными массивами. Умеет определять требования к системе, не способен администрировать информационные системы в рамках профессиональных задач Отлично Знает специфику использования информационных систем для работы с информационными массивами. Умеет определять требования к системе, способен администрировать информационные системы в рамках профессиональных задач
ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Умеет решать стандартные задачи в области составления технической документации. Умеет ориентироваться в нестандартных ситуациях в процессе освоения систем стандартизации, принимать решения и аргументировать их.	Неудовлетворител Не умеет решать стандартные задачи в области составления технической документации. Не умеет ориентироваться в нестандартных ситуациях в процессе освоения систем стандартизации, не способен принимать решения и аргументировать их. Удовлетворительн Умеет решать стандартные задачи в области составления технической документации. Не умеет ориентироваться в нестандартных ситуациях в процессе освоения систем стандартизации, не способен принимать решения и аргументировать их. Хорошо Умеет решать стандартные задачи в области составления технической документации. Умеет ориентироваться в нестандартных ситуациях в процессе освоения систем стандартизации, но не способен принимать решения и аргументировать их. Отлично Умеет решать стандартные задачи в области составления технической документации.

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично Умеет ориентироваться в нестандартных ситуациях в процессе освоения систем стандартизации, принимать решения и аргументировать их.
ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний о методах и средствах проектирования информационных систем Владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, может анализировать информационную систему с помощью информации от потребителей.	Неудовлетворител Не умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний о методах и средствах проектирования информационных систем Не владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, не может анализировать информационную систему с помощью информации от потребителей. Удовлетворительн Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний о методах и средствах проектирования информационных систем Не владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, не может анализировать информационную систему с помощью информации от потребителей. Хорошо Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний о методах и средствах проектирования информационных систем Владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, но не может анализировать информационную систему с помощью информации от потребителей. Отлично Умеет решать профессиональные задачи в команде с помощью знаний о методах и средствах проектирования информационных систем Владеет конструктивными стратегиями общения в коллективе, может анализировать информационную систему с помощью информации от потребителей.
ОК.8 Самостоятельно определять задачи профессионального и	Умеет осуществлять поиск профессионально значимой информации. Активно участвует в	Неудовлетворител Не умеет осуществлять поиск профессионально значимой информации. Не участвует в профессиональных

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	профессиональных конкурсах. Демонстрирует положительную динамику в освоении дисциплины	Неудовлетворител конкурсах. Не демонстрирует положительную динамику в освоении дисциплины Удовлетворительн Умеет осуществлять поиск профессионально значимой информации. Не участвует в профессиональных конкурсах. Не демонстрирует положительную динамику в освоении дисциплины. Хорошо Умеет осуществлять поиск профессионально значимой информации. Участвует в профессиональных конкурсах. Не демонстрирует положительную динамику в освоении дисциплины. Отлично Умеет осуществлять поиск профессионально значимой информации. Участвует в профессиональных конкурсах. Демонстрирует положительную динамику в освоении дисциплины.
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	Знать номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации; уметь определять задачи поиска информации, необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации	Неудовлетворител не знает номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации; не умеет определять задачи поиска информации, необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации Удовлетворительн фрагментарно знает номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации; частично умеет определять задачи поиска информации, необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Удовлетворительн получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации Хорошо сформированное, но содержащее пробелы знание номенклатуры информационных источников применяемых в профессиональной деятельности, приемов структурирования информации, форматов оформления результатов поиска информации; в целом успешные, но содержащие пробелы умения определять задачи поиска информации, необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации Отлично знать номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации; уметь определять задачи поиска информации, необходимые источники информации, планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию, выделять наиболее значимое в перечне информации

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Зачет

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Основные понятия ИС. Подходы к классификации ИС Защищаемое контрольное мероприятие	Знать классификацию информационных систем

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Жизненный цикл ИС. Общие подходы к организации проектирования ИС Защищаемое контрольное мероприятие	Стадии и этапы процесса проектирования АИС. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения проекта АИС.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество 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.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий ОК.9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Обеспечение качества проектирования информационных систем. Защищаемое контрольное мероприятие	Сертификация процесса разработки ИС и международные стандарты. Отраслевые и корпоративные стандарты - основа обеспечения качества ИС.

Спецификация мероприятий текущего контроля

Основные понятия ИС. Подходы к классификации ИС

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Области применения и примеры реализации информационных систем.	17
Классификация ИС	7
Основные понятия ИС	6

Жизненный цикл ИС. Общие подходы к организации проектирования ИС

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Разработка требований к АИС и её компонентам. Разработка технического задания на разработку и проектирование АИС. Взаимодействие пользователей и разработчиков АИС на стадиях и этапах процесса проектирования.	17
Стадии и этапы процесса проектирования АИС. Состав работ на предпроектной стадии, стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие, эксплуатации и сопровождения проекта АИС.	7
Основные фазы проектирования информационной системы	6

Обеспечение качества проектирования информационных систем.

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставяемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Методы оценки качества ИС. Планирование мероприятий по поддержке качества разработки ИС.	23
Сертификация процесса разработки ИС и международные стандарты. Отраслевые и корпоративные стандарты - основа обеспечения качества ИС.	10
Модели качества разработки ИС.	7

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Экзамен

Способ проведения мероприятия промежуточной аттестации : Оценка по дисциплине в рамках промежуточной аттестации определяется на основе баллов, набранных обучающимся на контрольных мероприятиях, проводимых в течение учебного периода.

Максимальное количество баллов : 100

Конвертация баллов в отметки

«отлично» - от 81 до 100

«хорошо» - от 61 до 80

«удовлетворительно» - от 43 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 43 балла

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
-------------	-------------------------------	--

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес 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 ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность ОК.6 Работать в коллективе и 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	Современные подходы к проектированию программных продуктов. Понятие методологии и технологии проектирования АИС.Классификация м Защищаемое контрольное мероприятие	Понятие методологии и технологии проектирования АИС. Классификация методов проектирования.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОК.1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность ОК.7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Инструментальные средства разработки систем. Реинжиниринг и бизнес- процессы. Объектно-ориентированная методология разработки с Защищаемое контрольное мероприятие	Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Организация сбора материалов обследования. Объекты обследования. Методы организации обследования и сбора материалов обследования.

Компетенция	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
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 ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность ОК.6 Работать в коллективе и 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	Типовое проектирование АИС. Верификация и аттестация информационных систем. Автоматизация управления разработкой ИС. Итоговое контрольное мероприятие	Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации. Методы типового проектирования. Оценка эффективности использования типовых решений. Типовое проектное решение (ТПР). Классы (ТПР). Структура ТПР. Состав и содержание операций типового проектирования АИС. Классы пакетов прикладных программ (ППП):

Спецификация мероприятий текущего контроля

Современные подходы к проектированию программных продуктов. Понятие методологии и технологии проектирования АИС. Классификация м

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Технология быстрого проектирования АИС (RAD- технология). Классы и структура	17

инструментальных RAD- технологий.	
Два класса технологии проектирования (каноническое и индустриальное проектирование).	7
Понятие методологии и технологии проектирования АИС. Классификация методов проектирования.	6

**Инструментальные средства разработки систем. Реинжиниринг и бизнес- процессы.
Объектно-ориентированная методология разработки с**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Объектно-ориентированная методология разработки систем.	17
Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Организация сбора материалов обследования. Объекты обследования. Методы организации обследования и сбора материалов обследования.	7
Понятие модельного проектирования. CASE- технологии проектирования ЭИС. Общая характеристика и классификация CASE-средств. Оценка и выбор CASE-средств .	6

**Типовое проектирование АИС. Верификация и аттестация информационных систем.
Автоматизация управления разработкой ИС.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **1 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы аудиторной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Методы оценки эффективности разработки и внедрения ИС.Подходы к оценке эффективности. Показателей эффективности внедрения информационной системы. Методика определения экономической эффективности ИС.	23
Верификация ИС. Аттестация ИС. Инспектирование. Тестирование. Планирование верификации и аттестации информационных систем. Особенности тестирования объектно-ориентированных систем.	10
Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации. Методы типового проектирования. Оценка эффективности использования типовых решений. Типовое проектное решение (ТПР). Классы (ТПР). Структура ТПР. Состав и содержание операций типового проектирования АИС. Классы пакетов прикладных программ (ППП):	7