

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

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

**Колледж профессионального образования**

Авторы-составители: **Журавлева Анастасия Валерьевна  
Серебрякова Наталия Александровна  
Сарычев Алексей Васильевич**

Рабочая программа дисциплины

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Код УМК 99060

Утверждено  
Протокол №9  
от «23» мая 2023 г.

Пермь, 2023

## **1. Наименование дисциплины**

Проектирование информационных систем

## **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

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

Направление подготовки: **09.02.07** Информационные системы и программирование  
направленность не предусмотрена

### **3. Планируемые результаты обучения по дисциплине**

В результате освоения дисциплины **Проектирование информационных систем** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

**09.02.07** Информационные системы и программирование (направленность : не предусмотрена)

**ОК.9** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**ПК.11.1** Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

**ПК.11.2** Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

**ПК.11.3** Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

#### 4. Объем и содержание дисциплины

<b>Направление подготовки</b>	09.02.07 Информационные системы и программирование (направленность: не предусмотрена) на базе основного общего
<b>форма обучения</b>	очная
<b>№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины</b>	8
<b>Объем дисциплины (з.е.)</b>	3.3
<b>Объем дисциплины (ак.час.)</b>	118
<b>Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:</b>	82
<b>Проведение лекционных занятий</b>	28
<b>Проведение практических занятий, семинаров</b>	42
<b>Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку</b>	12
<b>Самостоятельная работа (ак.час.)</b>	36
<b>Формы текущего контроля</b>	Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
<b>Формы промежуточной аттестации</b>	Дифференцированный зачет (8 триместр)

## **5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины**

**Основные понятия ИС. Подходы к классификации и жизненный цикл ИС. Понятие методологии и технологии проектирования ИС. Классификация методов проектирования.**

Основные понятия ИС

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

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

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

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.

**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 аудиторские 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 контактная работа с преподавателем эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации.

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 во время проведения мероприятий текущего контроля и учитываются при промежуточной аттестации.

Обучающимся с ОВЗ и инвалидов предоставляется возможность выбора форм проведения мероприятий текущего контроля, альтернативных формам, предусмотренным рабочей программой дисциплины. Предусматривается возможность увеличения в пределах 1 академического часа времени, отводимого на выполнение контрольных мероприятий.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

При проведении текущего контроля применяются оценочные средства, обеспечивающие передачу информации, от обучающегося к преподавателю, с учетом психофизиологических особенностей здоровья обучающихся.

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

При самостоятельной работе обучающимся следует использовать:

- 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;
- лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение из перечня информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

## 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### Основная:

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/452680>
2. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9734-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/415056>
3. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Рыбальченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 91 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01252-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/452922>

### Дополнительная:

1. Нетёсова, О. Ю. Информационные технологии в экономике : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9734-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/415056>

## **9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины**

**fossdoc.com** Классификация информационных систем предприятий

**fossdoc.com** классификация информационных систем предприятия

**fossdoc.com** классификация информационных систем предприятия

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

Образовательный процесс по дисциплине **Проектирование информационных систем** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Образовательный процесс по дисциплине предполагает наличие:

- презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);
- доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);
- доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

1. пакет офисных приложений
2. реляционная СУБД (MySQL, свободное ПО),
3. инструменты моделирования бизнес-процессов (свободный веб-клиент [www.draw.io](http://www.draw.io)),
4. среда разработки Visual Studio (версия Express, свободное ПО),
5. веб-сервер XAMPP (свободное ПО).

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

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

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

Вид работ: лекционные занятия

Аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской

Вид работ: практические занятия (полигон «Проектирование информационных систем» )

Полигон «Проектирование информационных систем», оснащен специализированным оборудованием.

Состав оборудования определен в Паспорте полигона

Вид работ: промежуточная аттестация (полигон «Проектирование информационных систем» )

Полигон «Проектирование информационных систем», оснащен специализированным оборудованием.

Состав оборудования определен в Паспорте полигона

Групповые (индивидуальные) консультации: меловая (и) или маркерная доска.

Вид работы: самостоятельная работа

Аудитория для самостоятельной работы, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

## Помещение Научной библиотеки ПГНИУ

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

**Фонды оценочных средств для аттестации по дисциплине  
Проектирование информационных систем**

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

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p><b>ПК.11.1</b> Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p>	<p>Уметь осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p>	<p align="center"><b>Неудовлетворител</b> выставляется студенту если он не набрал проходной балл на контрольных точках текущего контроля; не дал ответа по вопросам экзамена; дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы; не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы; Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, отказавшемуся отвечать на вопросы экзамена.</p> <p align="center"><b>Удовлетворительн</b> выставляется студенту, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопросы экзамена, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из заданий ошибки не должны иметь принципиального характера</p> <p align="center"><b>Хорошо</b> выставляется студенту, который дал полный правильный ответ на вопросы экзамена с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера. Оценка «хорошо» может выставляться студенту, недостаточно чётко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы, допустившего неточности при выполнении практического задания.</p> <p align="center"><b>Отлично</b> выставляется студенту, сформулировавшему полный и правильный ответ на вопросы экзамена, логично структурировавшему и</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>изложившему материал. При этом показал знание специальной литературы. Продемонстрировал умение обозначить проблемные вопросы в соответствующей области, проанализировал их и предложил варианты решений, дал исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы. Продемонстрировал на практике отличное владение материалом.</p>
<p><b>ОК.9</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Знать и уметь пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках, уметь читать документацию в двуязычном формате</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>выставляется студенту если он не набрал проходной балл на контрольных точках текущего контроля; не дал ответа по вопросам экзамена; дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы; не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы; Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, отказавшемуся отвечать на вопросы экзамена.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>выставляется студенту, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопросы экзамена, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из заданий ошибки не должны иметь принципиального характера</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>выставляется студенту, который дал полный правильный ответ на вопросы экзамена с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера. Оценка «хорошо» может выставляться студенту, недостаточно чётко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы, допустившего неточности при выполнении практического задания.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>выставляется студенту, сформулировавшему</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>полный и правильный ответ на вопросы экзамена, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом показал знание специальной литературы. Продемонстрировал умение обозначить проблемные вопросы в соответствующей области, проанализировал их и предложил варианты решений, дал исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы. Продемонстрировал на практике отличное владение материалом.</p>
<p><b>ПК.11.2</b> Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p>	<p>Знать базы данных в предметных областях и уметь проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>выставляется студенту если он не набрал проходной балл на контрольных точках текущего контроля; не дал ответа по вопросам экзамена; дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы; не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы; Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, отказавшемуся отвечать на вопросы экзамена.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>выставляется студенту, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопросы экзамена, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из заданий ошибки не должны иметь принципиального характера</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>выставляется студенту, который дал полный правильный ответ на вопросы экзамена с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера. Оценка «хорошо» может выставляться студенту, недостаточно чётко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы, допустившего неточности при выполнении практического задания.</p>

Компетенция	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>выставляется студенту, сформулировавшему полный и правильный ответ на вопросы экзамена, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом показал знание специальной литературы. Проявил умение обозначить проблемные вопросы в соответствующей области, проанализировал их и предложил варианты решений, дал исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы. Проявил на практике отличное владение материалом.</p>
<p><b>ПК.11.3</b> Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Знать объекты баз данных и уметь разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p style="text-align: center;"><b>Неудовлетворител</b></p> <p>выставляется студенту если он не набрал проходной балл на контрольных точках текущего контроля; не дал ответа по вопросам экзамена; дал неверные, содержащие фактические ошибки ответы на все вопросы; не смог ответить на дополнительные и уточняющие вопросы; Неудовлетворительная оценка выставляется студенту, отказавшемуся отвечать на вопросы экзамена.</p> <p style="text-align: center;"><b>Удовлетворительн</b></p> <p>выставляется студенту, показавшему неполные знания, допустившему ошибки и неточности при ответе на вопросы экзамена, продемонстрировавшему неумение логически выстроить материал ответа и сформулировать свою позицию по проблемным вопросам. При этом хотя бы по одному из заданий ошибки не должны иметь принципиального характера</p> <p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>выставляется студенту, который дал полный правильный ответ на вопросы экзамена с соблюдением логики изложения материала, но допустил при ответе отдельные неточности, не имеющие принципиального характера. Оценка «хорошо» может выставляться студенту, недостаточно чётко и полно ответившему на уточняющие и дополнительные вопросы, допустившего неточности при выполнении практического</p>

<b>Компетенция</b>	<b>Планируемые результаты обучения</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>
		<p style="text-align: center;"><b>Хорошо</b></p> <p>задания.</p> <p style="text-align: center;"><b>Отлично</b></p> <p>выставляется студенту, сформулировавшему полный и правильный ответ на вопросы экзамена, логично структурировавшему и изложившему материал. При этом показал знание специальной литературы. Продemonстрировал умение обозначить проблемные вопросы в соответствующей области, проанализировал их и предложил варианты решений, дал исчерпывающие ответы на уточняющие и дополнительные вопросы. Продemonстрировал на практике отличное владение материалом.</p>

## Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

**Вид мероприятия промежуточной аттестации :** Дифференцированный 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
<b>ОК.9</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках <b>ПК.11.1</b> Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных <b>ПК.11.2</b> Проектировать базу данных на основе анализа предметной области <b>ПК.11.3</b> Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Основные понятия ИС. Подходы к классификации и жизненный цикл ИС. Понятие методологии и технологии проектирования ИС. Классификация методов проектирования. <b>Защищаемое контрольное мероприятие</b>	Знать классификацию информационных систем. 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
<p><b>ОК.9</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p><b>ПК.11.1</b> Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p> <p><b>ПК.11.2</b> Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p> <p><b>ПК.11.3</b> Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Инструментальные средства разработки систем. Реинжиниринг и бизнес- процессы.</p> <p>Объектно - ориентированная методология разработки систем.</p> <p><b>Защищаемое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Методологии моделирования предметной области. Структурная модель предметной области.</p> <p>Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области. Организация сбора материалов обследования. Объекты обследования. Методы организации обследования и сбора материалов обследования.</p>
<p><b>ОК.9</b> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p><b>ПК.11.1</b> Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p> <p><b>ПК.11.2</b> Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p> <p><b>ПК.11.3</b> Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p>	<p>Типовое проектирование АИС. Верификация и аттестация информационных систем. Автоматизация управления разработкой ИС.</p> <p><b>Итоговое контрольное мероприятие</b></p>	<p>Понятие типового проекта, предпосылки типизации. Объекты типизации. Методы типового проектирования. Оценка эффективности использования типовых решений. Типовое проектное решение (ТПР). Классы (ТПР). Структура ТПР.</p> <p>Состав и содержание операций типового проектирования ИС.</p>

### Спецификация мероприятий текущего контроля

**Основные понятия ИС. Подходы к классификации и жизненный цикл ИС. Понятие методологии и технологии проектирования ИС. Классификация методов проектирования.**

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Демонстрирует понимание различий между методологиями и подходами к проектированию.	30
Знает основные типы и классификации ИС, этапы жизненного цикла ИС.	20
Умеет определять тип ИС по ее описанию, выбирать подходящую модель жизненного цикла для проекта. Владеет терминологией в области проектирования ИС.	13

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

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Знает основные типы CASE-средств и их назначение, основные понятия ООП.	10
Демонстрирует понимание преимуществ объектно-ориентированного подхода в разработке ИС.	10
Умеет моделировать бизнес-процессы с помощью BPMN, читать UML-диаграммы классов. Владеет навыками работы с одним из CASE-средств (по выбору).	10

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

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

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

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

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Владеет навыками работы с системами контроля версий, понимает принципы работы систем ALM.	40
Демонстрирует понимание важности верификации, аттестации и контроля качества ИС.	30
Знает основные этапы типового проектирования АИС, стандарты качества ИС.	20
Умеет применять типовые проектные решения при проектировании АИС, разрабатывать тестовые сценарии для верификации ИС.	17