

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра радиоэлектроники и защиты информации

Авторы-составители: Семенов Виталий Анатольевич

Рабочая программа дисциплины

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Код УМК 85938

Утверждено
Протокол №4
от «24» июня 2021 г.

Пермь, 2021

1. Наименование дисциплины

Проектирование систем корпоративного управления

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в вариативную часть Блока « М.1 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление подготовки: **03.04.03** Радиофизика

направленность Радиоэлектроника, телекоммуникации и интеллектуальные системы

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

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

03.04.03 Радиофизика (направленность : Радиоэлектроника, телекоммуникации и интеллектуальные системы)

УК.2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Индикаторы

УК.2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и предлагает способы ее решения

УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы

УК.2.3 Разрабатывает мероприятия по реализации проекта на разных этапах его жизненного цикла, вносит корректировки в ходе реализации проекта

ОПК.3 Способен применять современные информационные технологии, использовать компьютерные сети и программные продукты для решения задач профессиональной деятельности

Индикаторы

ОПК.3.1 Применяет фундаментальные знания в области информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

ОПК.3.2 Использует современные программные продукты для решения прикладных задач

ПК.1 Способен использовать в своей научно-исследовательской деятельности знание современных проблем и новейших достижений физики и радиофизики

Индикаторы

ПК.1.4 Применяет на практике современные методы интеллектуального анализа данных

ПК.3 Способен проектировать и сопровождать информационные системы разного уровня сложности

Индикаторы

ПК.3.1 Оценивает качество алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания

ПК.3.2 Проверяет качество и эффективность программного кода и принимает решения по его изменению

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	03.04.03 Радиофизика (направленность: Радиоэлектроника, телекоммуникации и интеллектуальные системы)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для изучения дисциплины	5
Объем дисциплины (з.е.)	3
Объем дисциплины (ак.час.)	108
Контактная работа с преподавателем (ак.час.), в том числе:	36
Проведение лекционных занятий	12
Проведение лабораторных работ, занятий по иностранному языку	24
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	Входное тестирование (1) Защищаемое контрольное мероприятие (2) Итоговое контрольное мероприятие (1)
Формы промежуточной аттестации	Зачет (5 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Проектирование систем корпоративного управления

Курс направлен на формирование компетенций при проектировании и внедрении информационных систем управления предприятиями

Введение, общие сведения

Цель курса - системное изучение основ проектирования, методологий моделирования бизнес-процессов, управления проектами построения информационных систем управления предприятиями.

Цель курса и его место в системе компьютерных наук. Контекстная модель управления организацией. Основные понятия: информатизация, информационная система, банк данных. Общее определение корпоративной информационной системы управления.

Дается общее определение предприятия, информационной системы, в т.ч. информационной системы управления предприятием (ИСУП)

Основные составляющие и инфраструктура корпоративной информационной системы управления

Дается определение основных составляющих ИСУП - инфраструктуры и функциональной составляющей. Определяются основные компоненты инфраструктуры. В зависимости от функционала представлено разбиение ИСУП на подсистемы, комплексы задач, АРМы

Основные этапы жизненного цикла информационной системы (программного обеспечения). Модели ЖЦ

Дается определение жизненного цикла ИС. Представлены основные модели ЖЦ: каскадная, спиральная и т.д.

Основные стандарты моделирования

Рассматриваются основные стандарты моделирования систем управления. Дается их определение.

Стандарты на разработку и создание информационных систем. Цели и этапы разработки консалтинговых проектов построения информационных систем

Представлена типовая структура консалтинговых проектов проектирования ИСУП.

Принципы структурного системного анализа и проектирования. Методологии структурного анализа. Диаграммы потоков данных, основные символы

Рассмотрены основные подходы, используемые при моделировании бизнес-процессов и принципы структурного системного анализа. Рассматриваются основные подходы при dfd моделировании потоков.

Контекстная диаграмма и детализация процессов. Словарь данных. Диаграммы "сущность-связь"

Рассматриваются принципы декомпозиции бизнес-процессов, понятие контекстной диаграммы.

Методология SADT (функциональное моделирование)

Рассматриваются принципы функционального моделирования бизнес-процессов, основные нотации методологии SADT, используемые case-средства.

Методология ARIS (моделирование бизнес-процессов)

Подробно рассматриваются принципы бизнес-моделирования на основе методологии ARIS, используемые case-средства. Принципы разработки проектной документации на основе моделей бизнес-процессов.

Объектно-ориентированные методы анализа и проектирования. Методология UML

Рассмотрены основные подходы, используемые при объектно-ориентированном анализе предметной области, методология UML

Основные методологии проектирования и управления проектами

В разделе рассматриваются основные актуальные методологии проектирования информационных систем. Даются основы и базовые принципы управления проектами построения информационных систем.

Этапы разработки проекта корпоративной информационной системы. Методы исследования деятельности предприятия. Построение моделей "как есть (as is)"

Рассматриваются основные методы исследования предметной области: анкетирование, интервьюирование и построения моделей как есть на основе полученных данных.

Реорганизация деятельности предприятия, переосмысление бизнес-процессов, реинжиниринг. Построение моделей "как должно быть (to be)" и разработка системного проекта

Рассматриваются способы организации бизнес-процессов на предприятии, при которых реализуются минимальная кастомизация функционала функциональной платформы ИСУП

Разработка предложений по автоматизации и техническое проектирование. Способы реализации, достоинства и недостатки

Рассматриваются варианты разработки проектной документации, формирования ТЗ на настройку ПО, обеспечивающего достижение целевых задач проекта.

Управление проектами. Основные методологии

Рассматриваются основные принципы управления проектами построения информационных систем на базе общих положений project management.

CASE-средства

Рассматриваются основные case-средства, используемые для моделирования процессов.

Защита информации

На основе ФЗ и нормативных актов рассматриваются основные требования к обеспечению защиты информации

Классификация угроз

Рассматриваются основные подходы к классификации угроз информационной безопасности на основе нормативных документов.

Основные организационные и программно-технические методы защиты информации

Рассмотрены основные организационные и программно-технические мероприятия по обеспечению информационной безопасности ИСУП на основе выявленных угроз.

Сертификация средств защиты информации

Рассматриваются требования и порядок сертификации обеспечения информационной безопасности ИСУП

Администрирование информационных систем

Рассматриваются принципы и правила администрирования ИСУП, основные требования к их организации

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. Информационная безопасность и защита информации : учебно-методический комплекс / составители С. А. Омарова, К. А. Искакова, Н. А. Тойганбаева. — Алматы : Нур-Принт, 2012. — 98 с. — ISBN 9965-756-05-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/67055.html>
2. Семенов В. А. Проектирование систем корпоративного управления: учебно-методическое пособие / В. А. Семенов. - Пермь, 2012, ISBN 978-5-7944-1868-2. -1. <http://www.campus.psu.ru/library/node/27433>

Дополнительная:

1. Управление проектами : учебное пособие / П. С. Зеленский, Т. С. Зимнякова, Г. И. Поподько [и др.] ; под редакцией Г. И. Поподько. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2017. — 132 с. — ISBN 978-5-7638-3711-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/84174.html>
2. Вендров А. М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: учебник для студентов экономических вузов / А. М. Вендров. - Москва: Финансы и статистика, 2006, ISBN 5-279-02937-8. -544. -Библиогр.: с. 520
3. Брезгин, В. И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1. Часть 2 : лабораторный практикум / В. И. Брезгин ; под редакцией К. Э. Аронсон. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 52 с. — ISBN 978-5-7996-1464-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/66175.html>
4. Брезгин, В. И. Моделирование бизнес-процессов с AllFusion Process Modeler 4.1. Часть 1 : рабочая тетрадь / В. И. Брезгин ; под редакцией К. Э. Аронсон. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 с. — ISBN 978-5-7996-1463-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/66174.html>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://in.psu.ru/elis/> электронная библиотека ELiS

1 электронная библиотека ELiS <http://in.psu.ru/elis/> 12

<https://www.yaklass.ru/materiali?chtid=455&mode=cht> информационная система

<https://www.yaklass.ru/materiali?chtid=455&mode=cht> Структура информационных систем

http://www.prepod2000.kulichki.net/item_286.html жизненный цикл ИСУП

<http://koptelov.info/publikatsii/modelirovanie-biznes-protsesov/> стандарты моделирования бизнес-процессов

<http://koptelov.info/publikatsii/modelirovanie-biznes-protsesov/> стандарты моделирования

<http://koptelov.info/publikatsii/modelirovanie-biznes-protsesov/> принципы структурного анализа

<http://koptelov.info/publikatsii/modelirovanie-biznes-protsesov/> контекстная диаграмма

<http://koptelov.info/publikatsii/modelirovanie-biznes-protsesov/> функциональное моделирование

<http://koptelov.info/publikatsii/modelirovanie-biznes-protsesov/> методология арис

<http://koptelov.info/publikatsii/modelirovanie-biznes-protsesov/> другие методы моделирования

<http://www.pmuniversity.ru/project-management/> управление проектами

<https://studfile.net/preview/2616039/> Этапы проектов построения ИС

<https://studfile.net/preview/2616039/> Этапы построения ИС. Реорганизация структуры

<https://studfile.net/preview/2616039/> Этапы разработки ИС

<http://www.pmuniversity.ru/project-management/> Управление проектами

http://citforum.ru/database/case/glava3_2.shtml case- средства

<https://sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/kripto/lecture/tema1> Защита информации

<https://sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/kripto/lecture/tema1> классификация угроз

<https://sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/kripto/lecture/tema1> Организационно-технические меры защиты информации

<https://sites.google.com/site/anisimovkhv/learning/kripto/lecture/tema1> сертификация средств защиты информации

<http://dit.isuct.ru/content/view/12/28/> Администрирование ИС

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

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

1) презентационные материалы (слайды по темам лекционных и практических занятий);

2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);

3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;

4) интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы, электронная почта);

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения

1. Проигрыватели виртуальных машин VirtualBox и VMWare Player (VMware Workstation)..

Пакеты офисных программ (тестовые процессоры, табличные редакторы, программы для создания презентаций и др.).

3. С++ Builder или C#, MS Visual Studio с фреймворком .net минимум версии 4.0

4. Операционная система ALT Linux;

5. Офисный пакет приложений «LibreOffice».

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (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

Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для проведения лекционных занятий:

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

Для проведения лабораторных занятий – Компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением. Состав оборудования определен в Паспорте Компьютерного класса.

Аудитории для проведения текущего контроля:

Компьютерный класс, оснащенный персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением. Состав оборудования определен в Паспорте компьютерного класса.

Аудитории для групповых (индивидуальных) консультаций:

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

Аудитория для самостоятельной работы:

Аудитория оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», обеспеченная доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

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 систем корпоративного управления**

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

ОПК.3

Способен применять современные информационные технологии, использовать компьютерные сети и программные продукты для решения задач профессиональной деятельности

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.3.2 Использует современные программные продукты для решения прикладных задач</p>	<p>Знать MS SQL, уметь писать запросы для формирования необходимых отчетов</p>	<p align="center">Неудовлетворител не знает язык MS SQL, не умеет писать запросы для формирования необходимых отчетов</p> <p align="center">Удовлетворительн Частично сформированные знания языка MS SQL, частично сформированное умение писать запросы для формирования необходимых отчетов</p> <p align="center">Хорошо Сформированные, но содержащие пробелы знания языка MS SQL, сформированное, но содержащие пробелы умение писать запросы для формирования необходимых отчетов</p> <p align="center">Отлично Сформированные знания языка MS SQL, сформированное умение писать запросы для формирования необходимых отчетов</p>
<p>ОПК.3.1 Применяет фундаментальные знания в области информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>уметь использовать на практике знания в области ИКТ для проектирования ИСУП</p>	<p align="center">Неудовлетворител не умеет применять знания в области ИКТ для решения задач проектирования ИСУП</p> <p align="center">Удовлетворительн обладает недостаточным уровнем знаний в области ИКТ для проектирования ИСУП</p> <p align="center">Хорошо обладает знаниями, но недостаточно умеет на практике использовать знания в области ИКТ для проектирования ИСУП</p> <p align="center">Отлично умеет на практике использовать знания в области ИКТ для проектирования ИСУП</p>

ПК.3

Способен проектировать и сопровождать информационные системы разного уровня сложности

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.3.1 Оценивает качество алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные стандарты оперативного управления предприятиями, которые являются основой для построения современных корпоративных информационных систем управления,- основы методологии проектирования и построения информационных систем, в полном объеме владеет навыками:- методология системного анализа сложных предметных областей, в частности, анализа бизнес-процессов, информационно-технологического анализа, технико-экономического анализа и т.д.;	<p>Неудовлетворител не знает:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные стандарты оперативного управления предприятиями, которые являются основой для построения современных корпоративных информационных систем управления,- основы методологии проектирования и построения информационных систем, не владеет навыками:- методология системного анализа сложных предметных областей, в частности, анализа бизнес-процессов, информационно-технологического анализа, технико-экономического анализа и т.д.; <p>Удовлетворительн частично знает:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные стандарты оперативного управления предприятиями, которые являются основой для построения современных корпоративных информационных систем управления,- основы методологии проектирования и построения информационных систем, частично владеет навыками:- методология системного анализа сложных предметных областей, в частности, анализа бизнес-процессов, информационно-технологического анализа, технико-экономического анализа и т.д.; <p>Хорошо знает:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные стандарты оперативного управления предприятиями, которые являются основой для построения современных корпоративных информационных систем управления,- основы методологии проектирования и построения информационных систем, владеет навыками:

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>- методология системного анализа сложных предметных областей, в частности, анализа бизнес-процессов, информационно-технологического анализа, технико-экономического анализа и т.д.;</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>в полной мере знает:</p> <p>- основные стандарты оперативного управления предприятиями, которые являются основой для построения современных корпоративных информационных систем управления,</p> <p>- основы методологии проектирования и построения информационных систем, в полном объеме владеет навыками:</p> <p>- методология системного анализа сложных предметных областей, в частности, анализа бизнес-процессов, информационно-технологического анализа, технико-экономического анализа и т.д.;</p>
<p>ПК.3.2 Проверяет качество и эффективность программного кода и принимает решения по его изменению</p>	<p>знать и уметь использовать на практике case средства для анализа программного кода</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>не знает и не владеет case средствами для анализа программного кода</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>обладает определенными знаниями, но не умеет на практике использовать case для анализа программного кода</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>обладает необходимыми знаниями, но недостаточно умеет практически использовать case средства для анализа программного кода</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>обладает необходимыми знаниями и умеет практически использовать case средства для анализа программного кода</p>

ПК.1

Способен использовать в своей научно-исследовательской деятельности знание современных проблем и новейших достижений физики и радиопластики

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.1.4 Применяет на практике современные методы интеллектуального анализа данных	владеть методами анализа данных и уметь выполнять задания по анализу данных	Неудовлетворител не владеет методами анализа данных Удовлетворительн частично владеет методами анализа данных, умеет практически выполнять задания Хорошо владеет методами анализа данных Отлично отлично владеет методами анализа данных, в совершенстве выполняет задания по анализу данных

УК.2

Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
УК.2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и предлагает способы ее решения	владеть правилами и приемами контроля качества программного кода, в т.ч. с помощью case средств	Неудовлетворител не знает, не умеет использовать case средства для анализа программного кода Удовлетворительн незначительно знает, но не владеет приемами контроля программного кода Хорошо хорошо знает правила контроля программного кода, но недостаточно хорошо владеет приемами контроля Отлично отлично владеет правилами и приемами контроля качества программного кода, в т.ч. с помощью case средств
УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы	уметь планировать выполнение работ по проектам по всем направлениям	Неудовлетворител не знает, не умеет составлять план проекта Удовлетворительн знает основные фазы проекта, но не умеет планировать работы по фазам Хорошо знает основные фазы проекта и умеет планировать работы, но недостаточно владеет методологиями оценки рисков и необходимых ресурсов Отлично умеет планировать выполнение работ по

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p align="center">Отлично</p> <p>проектам по всем направлениям</p>
<p>УК.2.3 Разрабатывает мероприятия по реализации проекта на разных этапах его жизненного цикла, вносит корректировки в ходе реализации проекта</p>	<p>владеть навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - методология системного и технического проектирования корпоративных информационных систем (КИСУ); - управление проектами разработки КИСУ; - организации сопровождения КИСУ; - организации защиты информации в КИСУ и т.д. 	<p align="center">Неудовлетворител</p> <p>не владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методология системного и технического проектирования корпоративных информационных систем (КИСУ); - управление проектами разработки КИСУ; - организации сопровождения КИСУ; - организации защиты информации в КИСУ и т.д. <p align="center">Удовлетворительн</p> <p>частично владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методология системного и технического проектирования корпоративных информационных систем (КИСУ); - управление проектами разработки КИСУ; - организации сопровождения КИСУ; - организации защиты информации в КИСУ и т.д. <p align="center">Хорошо</p> <p>владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методология системного и технического проектирования корпоративных информационных систем (КИСУ); - управление проектами разработки КИСУ; - организации сопровождения КИСУ; - организации защиты информации в КИСУ и т.д. <p align="center">Отлично</p> <p>в полной мере владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методология системного и технического проектирования корпоративных информационных систем (КИСУ); - управление проектами разработки КИСУ; - организации сопровождения КИСУ; - организации защиты информации в КИСУ и т.д.

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 45 до 60

«неудовлетворительно» / «незачтено» менее 45 балла

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
Входной контроль	Цель курса и его место в системе компьютерных наук. Контекстная модель управления организацией. Основные понятия: информатизация, информационная система, банк данных. Общее определение корпоративной информационной системы управления. Входное тестирование	проверяются знания фундаментальных разделов физики и радиофизики

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.1.4 Применяет на практике современные методы интеллектуального анализа данных</p> <p>ОПК.3.2 Использует современные программные продукты для решения прикладных задач</p> <p>ПК.3.1 Оценивает качество алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания</p>	<p>Объектно - ориентированные методы анализа и проектирования. Методология UML</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>знает:- основные стандарты оперативного управления предприятиями, которые являются основой для построения современных корпоративных информационных систем управления,- основы методологии проектирования и построения информационных систем, владеет навыками:- методология системного анализа сложных предметных областей, в частности, анализа бизнес-процессов, информационно-технологического анализа, технико-экономического анализа и т.д.;</p>
<p>УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы</p> <p>ПК.3.2 Проверяет качество и эффективность программного кода и принимает решения по его изменению</p> <p>ОПК.3.1 Применяет фундаментальные знания в области информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности</p> <p>ПК.3.1 Оценивает качество алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания</p>	<p>Управление проектами. Основные методологии</p> <p>Защищаемое контрольное мероприятие</p>	<p>Управление проектами</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.1.4 Применяет на практике современные методы интеллектуального анализа данных</p> <p>УК.2.3 Разрабатывает мероприятия по реализации проекта на разных этапах его жизненного цикла, вносит корректировки в ходе реализации проекта</p> <p>УК.2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и предлагает способы ее решения</p> <p>УК.2.2 Разрабатывает план проекта в рамках поставленной задачи (цель и задачи проекта, ожидаемые результаты и их применение) и определяет необходимые для реализации проекта ресурсы</p> <p>ОПК.3.2 Использует современные программные продукты для решения прикладных задач</p> <p>ПК.3.1 Оценивает качество алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания</p> <p>ПК.3.2 Проверяет качество и эффективность программного кода и принимает решения по его изменению</p> <p>ОПК.3.1 Применяет фундаментальные знания в области информационно-коммуникационных технологий в профессиональной</p>	<p>Администрирование информационных систем</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Умение администрировать информационные системы</p>

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
деятельности		

Спецификация мероприятий текущего контроля

Цель курса и его место в системе компьютерных наук. Контекстная модель управления организацией. Основные понятия: информатизация, информационная система, банк данных. Общее определение корпоративной информационной системы управления.

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

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

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **0**

Проходной балл: **0**

Показатели оценивания	Баллы
Знает:1. Определение информационной системы и основные ее составляющие.2. Основные требования к структуре ТЗЗ. Методологии бизнес-моделирования4. Основные требования для обеспечения информационной безопасности.5. Составляющие СЭД	40
Имеет представление, но знания безсистемные по вопросам1. Определение информационной системы и основные ее составляющие.2. Основные требования к структуре ТЗЗ. Методологии бизнес-моделирования4. Основные требования для обеспечения информационной безопасности.5. Составляющие СЭД	30
Имеет обрывочные знания по вопросам:1. Определение информационной системы и основные ее составляющие.2. Основные требования к структуре ТЗЗ. Методологии бизнес-моделирования4. Основные требования для обеспечения информационной безопасности.5. Составляющие СЭД	20
Не имеет знаний и представления по вопросам:1. Определение информационной системы и основные ее составляющие.2. Основные требования к структуре ТЗЗ. Методологии бизнес-моделирования4. Основные требования для обеспечения информационной безопасности.5. Составляющие СЭД	0

Объектно - ориентированные методы анализа и проектирования. Методология UML

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

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

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

Проходной балл: **15**

Показатели оценивания	Баллы
Знание и умение моделировать	30
Знание и слабое умение моделировать	25
Знание и неумение моделировать	20
Слабое знание способов моделирования	15

Знание методологии функционального моделирования	10
Знание методологии АРИС	10
Знание методология потокового моделирования	10

Управление проектами. Основные методологии

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
Студент на примере выбранного проекта демонстрирует возможности применения основных методов управления	15
Понимание методологии моделирования бизнес-процессов	10
Студент на примере выбранного проекта может продемонстрировать возможности применения основных методов управления	5

Администрирование информационных систем

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
Студент на модели информационной системы показывает полученные в ходе изучения курса "Проектирование систем корпоративного управления" знания и умения	40
Студент на модели информационной системы не может показать полученные в ходе изучения курса "Проектирование систем корпоративного управления" знания и	0