

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Кафедра информационных технологий

Авторы-составители: **Кушев Вадим Олегович**

Рабочая программа дисциплины

**УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКОЙ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ**

Код УМК 95988

Утверждено
Протокол №7
от «06» июня 2019 г.

Пермь, 2019

1. Наименование дисциплины

Управление разработкой корпоративных информационных систем

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

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

Направление: **02.04.02** Фундаментальная информатика и информационные технологии
направленность Открытые информационные системы

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины **Управление разработкой корпоративных информационных систем** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (направленность : Открытые информационные системы)

ОПК.3 Способен проводить анализ математических моделей, создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики и математического моделирования

Индикаторы

ОПК.3.1 Проводит анализ информационных моделей и систем для создания методов, в том числе инновационных, решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики, информационных технологий и математического моделирования

ОПК.3.2 Создает решения прикладных задач профессиональной деятельности на основе технологий анализа данных и математического моделирования, путем проектирования и разработки современных цифровых систем

ОПК.5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем, осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

Индикаторы

ОПК.5.1 Выполняет работы по управлению разработкой программных средств и их модификации

ПК.1 Способен углубленно анализировать проблемы, формулировать и обосновывать задачи производственной, проектной и технологической деятельности; использовать открытые спецификации информационных технологий и разрабатывать программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций используя, в т.ч. методы и технологии современных систем управления базами данных

Индикаторы

ПК.1.2 Разрабатывает программные средства и платформы инфраструктур информационных технологий используя открытые спецификации информационных технологий, в т.ч. методы и технологии современных систем управления данными, CASE-технологии, распределенные объектные технологии и технологии мультимедиа

ПК.2 Способен использовать современные подходы и стандарты автоматизации (например: CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM), выполнять процессы по реинжинирингу, разрабатывать современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией; читать, использовать и разрабатывать регламентные документы

Индикаторы

ПК.2.3 Использует и разрабатывает регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией

4. Объем и содержание дисциплины

Направления подготовки	02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии (направленность: Открытые информационные 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 практических занятий, семинаров	36
Самостоятельная работа (ак.час.)	72
Формы текущего контроля	Итоговое контрольное мероприятие (1) Письменное контрольное мероприятие (2)
Формы промежуточной аттестации	Экзамен (5 триместр)

5. Аннотированное описание содержания разделов и тем дисциплины

Управление разработкой корпоративных информационных систем

Введение

Предмет и структура курса. Основные понятия и определения.
Жизненный цикл разработки программного обеспечения.
Жизненный цикл разработки программного обеспечения. Особенности.
Цели изучения жизненного цикла.
Связь жизненного цикла продукта и проекта.
Экономика жизненного цикла программного продукта.
Вклад фаз жизненного цикла в сроки и стоимость проекта.
Экономика жизненного цикла программного обеспечения: «Бостонская матрица».
Обзор моделей жизненного цикла.

Модели жизненного цикла корпоративных систем

Ограниченные модели жизненного цикла
Общие черты моделей жизненного цикла
Показатели проекта, которые определяют модели жизненного цикла
Модель Code-and-Fix (Build-and-Fix)
Водопадная (каскадная) модель
Модель «Зубья акулы» (быстрое прототипирование)
Сравнительный анализ ограниченных моделей жизненного цикла

Циклические модели жизненного цикла
Инкрементальная модель
Этапы реализации инкрементальной модели
Инкрементальная модель. Особенности
Объектно-ориентированная модель
Сравнительный анализ циклических моделей жизненного цикла

Специализированные модели жизненного цикла
Спиральная модель
Модель синхростабилизации (Microsoft)
Сравнительный анализ специализированных моделей жизненного цикла

Сравнение строгих и гибких методологий

Обзор строгих методологий.
Строгие и гибкие методологии разработки корпоративных систем. Основные понятия и определения.
Методология RUP. История развития
Методология MSF. История развития

Обзор гибких методологий.
Гибкие методологии. Введение
Agile. Идеи и практики
Rational Unified Process (RUP)
Rational Unified Process (RUP). Итерации и фазы
Введение в Microsoft Solutions Framework (MSF)

Методология RUP – основы

RUP: процессы, роли, артефакты.

Методология RUP. Основы. Введение

RUP: каскадная модель жизненного цикла

RUP: инкрементальный жизненный цикл.

RUP: эволюционный жизненный цикл

Структура RUP: роли, задачи, артефакты

RUP: итерации, дисциплины.

Методология RUP. Итеративный процесс разработки

Методология RUP. Итерации и фазы

RUP: итеративный жизненный цикл

RUP: принципы, основные этапы.

Методология RUP. Этапы. Введение

Базовый жизненный цикл RUP

Структура RUP. Руководства, шаблоны, инструкции по использованию ПО

Структура RUP. Рабочие процессы и детали рабочего процесса

RUP. Настройка процесса

Идеология RUP

RUP. Какую степень формализма выбрать?

Методология RUP. Выводы

Методология MSF – основы

Методология MSF. Вехи, артефакты.

Основы. Введение

Введение в методологию MSF

Элементы методологии MSF

Связь между элементами MSF

Основные принципы MSF

Команда MSF.

Модель команды MSF

Принципы модели команды MSF

Организация процесса MSF

Матрица совместимости групп ролей

Методология MSF. Выводы

Роли и компромиссы.

Методология MSF. Подробности. Введение

Организация рабочего процесса по методологии MSF

Матрица совместимости групп ролей

Принципы, основные этапы.

MSF. Особенности

Матрица управления противоречиями

MSF в Майкрософт и вне

MSF Formal

Различия между подходами MSF Formal и MSF Agile

Методология MSF. Принципы, основные этапы

Видение.

Планирование и разработка.

Стабилизация и развертывание.

Классификация "гибких" методологий

Процессы.

Основные понятия и определения

История гибких методологий

Agile-предшественники

Принципы.

Основные подходы.

AgileManifesto

Лучшие практики.

Scrum-практики.

Принципы Extreme Programming

12 практических методик Extreme Programming

Методология Scrum

Жизненный цикл.

Обзор методологии Scrum

Основной принцип Scrum

Особенности Scrum

Жизненный цикл Scrum.

Роли в Scrum.

Лучшие практики.

Артефакты.

Scrum Артефакты

Scrum Артефакты. Стек проектных задач и задач итерации

Scrum артефакты. График выполнения задач итерации

Преимущества и недостатки методологии Scrum

Методология XP

Принципы.

Методология Extreme Programming. Введение

Ценности методологии Extreme Programming

Ценности методологии XP. Взаимодействие (Communication)

Ценности методологии XP. Простота (Simplicity)

Ценности методологии XP. Обратная связь (Feedback)

Ценности методологии XP. Смелость (Courage)
Ценности методологии XP. Уважение (Respect)
Ценности методологии XP. Принципы Extreme Programming
12 практических методик Extreme Programming
Extreme Programming. Классификация

Жизненный цикл.
Extreme Programming. Жизненный цикл проекта

Практики.
Extreme Programming. Практики
Стратегии внедрения в организации
Преимущества Extreme programming
Недостатки Extreme programming

Методология Agile

Основные идеи.

Принципы.
Принципы Agile
Процессы Agile
Agile. Роли
Agile. Артефакты

Практики.
Agile. Идеи и практики

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. Васильев, Р. Б. Управление развитием информационных систем : учебник / Р. Б. Васильев, Г. Н. Калянов, Г. А. Левочкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 507 с. — ISBN 978-5-4497-0561-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/94864.html>
2. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0910-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/102073>
3. Нестеров, С. А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft : учебное пособие / С. А. Нестеров. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-0300-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/89416.html>
4. Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 431 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9200-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://www.urait.ru/bcode/433676>

Дополнительная:

1. Лоскутов, В. И. Разработка информационных систем для Windows Store : учебное пособие / В. И. Лоскутов, И. Л. Коробова. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 178 с. — ISBN 978-5-4497-0915-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/102059>

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

<http://www.psu.ru/elektronnye-resursy-dlya-psu> Электронные ресурсы для ПГНИУ

<http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам

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

Образовательный процесс по дисциплине **Управление разработкой корпоративных информационных систем** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Необходимое лицензионное и (или) свободно распространяемое программное обеспечение:

- приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»;

- офисный пакет приложений «LibreOffice», Alt Linux

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

Для проведения практических занятий - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для групповых (индивидуальных) консультаций - аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Для проведения текущего контроля - аудитория, оснащенная меловой (и) или маркерной доской.

Самостоятельная работа студентов: аудитория, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», с обеспеченным доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, помещения 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
Управление разработкой корпоративных информационных систем**

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

ОПК.5

Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем, осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК.5.1 Выполняет работы по управлению разработкой программных средств и их модификации	Знает основные принципы управления разработкой программных средств и их модификациями, умеет планировать и выполнять работы по управлению разработкой КИС.	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> Студент слабо владеет учебным материалом, не знает основные принципы управления разработкой программных средств и их модификациями, не умеет планировать и выполнять работы по управлению разработкой КИС <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> Студент владеет учебным материалом, имеет представление об основных принципах управления разработкой программных средств и их модификациями, частично умеет планировать и выполнять работы по управлению разработкой КИС <p style="text-align: center;">Хорошо</p> Студент уверенно владеет учебным материалом, хорошо знает основные принципы управления разработкой программных средств и их модификациями, умеет планировать и выполнять работы по управлению разработкой КИС <p style="text-align: center;">Отлично</p> Студент свободно владеет учебным материалом, отлично знает основные принципы управления разработкой программных средств и их модификациями, умеет планировать и выполнять работы по управлению разработкой КИС

ОПК.3

Способен проводить анализ математических моделей, создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики и математического моделирования

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ОПК.3.1 Проводит анализ информационных моделей и систем для создания методов, в том числе инновационных, решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики, информационных технологий и математического моделирования</p>	<p>Владеет методами и средствами анализа и проектирования программ для решения прикладных задач корпоративного масштаба. Знает модели жизненного цикла корпоративных программных продуктов и связанных с ними подходов к анализу, проектированию и разработке таких комплексов. Умеет создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Неудовлетворител Студент слабо владеет методами и средствами анализа и проектирования программ для решения прикладных задач корпоративного масштаба, не знает модели жизненного цикла корпоративных программных продуктов и связанных с ними подходов к анализу, проектированию и разработке таких комплексов, не умеет создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p>Удовлетворительн Студент владеет методами и средствами анализа и проектирования программ для решения прикладных задач корпоративного масштаба, имеет представление о моделях жизненного цикла корпоративных программных продуктов и связанных с ними подходах к анализу, проектированию и разработке таких комплексов, частично умеет создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p>Хорошо Студент уверенно владеет методами и средствами анализа и проектирования программ для решения прикладных задач корпоративного масштаба, хорошо знает модели жизненного цикла корпоративных программных продуктов и связанных с ними подходов к анализу, проектированию и разработке таких комплексов, умеет создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности, допуская отдельные ошибки</p> <p>Отлично Студент свободно владеет методами и средствами анализа и проектирования программ для решения прикладных задач корпоративного масштаба, отлично знает</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>модели жизненного цикла корпоративных программных продуктов и связанных с ними подходов к анализу, проектированию и разработке таких комплексов, умеет создавать инновационные методы решения прикладных задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК.3.2 Создает решения прикладных задач профессиональной деятельности на основе технологий анализа данных и математического моделирования, путем проектирования и разработки современных цифровых систем</p>	<p>Знает технологии анализа данных и математического моделирования, умеет создавать на их основе решения прикладных задач профессиональной деятельности путем проектирования и разработки современных КИС</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Студент слабо владеет учебным материалом, не знает технологии анализа данных и математического моделирования, не умеет создавать на их основе решения прикладных задач профессиональной деятельности путем проектирования и разработки современных КИС</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Студент владеет учебным материалом, имеет представление о технологиях анализа данных и математического моделирования, частично умеет создавать на их основе решения прикладных задач профессиональной деятельности путем проектирования и разработки современных КИС</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Студент уверенно владеет учебным материалом, хорошо знает технологии анализа данных и математического моделирования, создавать на их основе решения прикладных задач профессиональной деятельности путем проектирования и разработки современных КИС, допуская отдельные ошибки</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Студент свободно владеет учебным материалом, отлично знает технологии анализа данных и математического моделирования, умеет создавать на их основе решения прикладных задач профессиональной деятельности путем проектирования и разработки современных КИС</p>

ПК.1

Способен углубленно анализировать проблемы, формулировать и обосновывать задачи производственной, проектной и технологической деятельности; использовать открытые спецификации информационных технологий и разрабатывать программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций используя, в т.ч. методы и технологии современных систем управления базами данных

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.1.2 Разрабатывает программные средства и платформы инфраструктур информационных технологий используя открытые спецификации информационных технологий, в т.ч. методы и технологии современных систем управления данными, CASE-технологии, распределенные объектные технологии и технологии мультимедиа</p>	<p>Владеет методами и средствами анализа и проектирования программ для решения прикладных задач корпоративного масштаба. Знает открытые спецификации информационных технологий, в т.ч. методы и технологии современных систем управления данными, CASE-технологии, распределенные объектные технологии и технологии мультимедиа. Умеет разрабатывать программные средства и платформы инфраструктур КИС.</p>	<p>Неудовлетворител Студент слабо владеет методами и средствами анализа и проектирования программ для решения прикладных задач корпоративного масштаба, не знает открытые спецификации информационных технологий, в т.ч. методы и технологии современных систем управления данными, CASE-технологии, распределенные объектные технологии и технологии мультимедиа, не умеет разрабатывать программные средства и платформы инфраструктур КИС</p> <p>Удовлетворительн Студент владеет методами и средствами анализа и проектирования программ для решения прикладных задач корпоративного масштаба, имеет представление об открытых спецификациях информационных технологий, в т.ч. методах и технологиях современных систем управления данными, CASE-технологиях, распределенных объектных технологиях и технологиях мультимедиа, частично умеет разрабатывать программные средства и платформы инфраструктур КИС</p> <p>Хорошо Студент уверенно владеет методами и средствами анализа и проектирования программ для решения прикладных задач корпоративного масштаба, хорошо знает открытые спецификации информационных технологий, в т.ч. методы и технологии современных систем управления данными, CASE-технологии, распределенные объектные технологии и технологии мультимедиа, умеет разрабатывать программные средства и платформы</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		<p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>инфраструктур КИС, допуская отдельные ошибки</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p> <p>Студент свободно владеет методами и средствами анализа и проектирования программ для решения прикладных задач корпоративного масштаба, отлично знает открытые спецификации информационных технологий, в т.ч. методы и технологии современных систем управления данными, CASE-технологии, распределенные объектные технологии и технологии мультимедиа, умеет разрабатывать программные средства и платформы инфраструктур КИС</p>

ПК.2

Способен использовать современные подходы и стандарты автоматизации (например: CRM, MRP, ERP, ITIL, ITSM), выполнять процессы по реинжинирингу, разрабатывать современные инструменты моделирования бизнес-процессов и методы управления организацией; читать, использовать и разрабатывать регламентные документы

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
<p>ПК.2.3 Использует и разрабатывает регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией</p>	<p>Знает стандарты оформления проектной документации, умеет описывать модели автоматизации предприятия в различных нотациях</p>	<p style="text-align: center;">Неудовлетворител</p> <p>Студент слабо владеет учебным материалом, не знает стандарты оформления проектной документации, не умеет описывать модели автоматизации предприятия в различных нотациях</p> <p style="text-align: center;">Удовлетворительн</p> <p>Студент владеет учебным материалом, имеет представление о том, что такое стандарты оформления проектной документации, частично умеет описывать модели автоматизации предприятия в различных нотациях</p> <p style="text-align: center;">Хорошо</p> <p>Студент уверенно владеет учебным материалом, хорошо знает стандарты оформления проектной документации, умеет описывать модели автоматизации предприятия в различных нотациях, допуская отдельные ошибки</p> <p style="text-align: center;">Отлично</p>

Индикатор	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
		Отлично Студент свободно владеет учебным материалом, отлично знает стандарты оформления проектной документации, умеет описывать модели автоматизации предприятия в различных нотациях

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

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 (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ОПК.3.2 Создает решения прикладных задач профессиональной деятельности на основе технологий анализа данных и математического моделирования, путем проектирования и разработки современных цифровых систем	Модели жизненного цикла корпоративных систем Письменное контрольное мероприятие	Жизненный цикл разработки программного обеспечения. Особенности. Связь жизненного цикла продукта и проекта. Экономика жизненного цикла программного обеспечения. Ограниченные модели ЖЦ. Циклические модели ЖЦ. Специализированные модели ЖЦ.
ОПК.5.1 Выполняет работы по управлению разработкой программных средств и их модификации		

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
<p>ПК.2.3 Использует и разрабатывает регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией</p> <p>ОПК.3.1 Проводит анализ информационных моделей и систем для создания методов, в том числе инновационных, решения прикладных задач профессиональной деятельности в области информатики, информационных технологий и математического моделирования</p>	<p>Методология MSF. Принципы, основные этапы</p> <p>Письменное контрольное мероприятие</p>	<p>Строгие и гибкие методологии разработки корпоративных систем. Основные понятия и определения. Методология RUP: процессы, роли, артефакты, итерации, дисциплины, принципы, основные этапы. Методология MSF: вехи, артефакты, Команда, роли и компромиссы, принципы, основные этапы, видение, планирование и разработка, стабилизация и развертывание.</p>
<p>ПК.1.2 Разрабатывает программные средства и платформы инфраструктур информационных технологий используя открытые спецификации информационных технологий, в т.ч. методы и технологии современных систем управления данными, CASE-технологии, распределенные объектные технологии и технологии мультимедиа</p> <p>ПК.2.3 Использует и разрабатывает регламентные документы для организации бизнес-процессов и описания моделей и методов управления организацией</p>	<p>Методология Agile</p> <p>Итоговое контрольное мероприятие</p>	<p>Классификация "гибких" методологий. Методология Scrum: жизненный цикл, роли в Scrum, лучшие практики, артефакты. Методология XP: принципы, жизненный цикл, практики. Методология Agile: основные идеи, принципы, практики.</p>

Спецификация мероприятий текущего контроля

Модели жизненного цикла корпоративных систем

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

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
------------------------------	--------------

Студент уверенно владеет учебным материалом, выполнил более 80% заданий	5
Студент уверенно владеет учебным материалом, выполнил более 61% и менее 80% заданий	4
Студент владеет учебным материалом, выполнил более 41% и менее 60% заданий	3
Студент слабо владеет учебным материалом, выполнил менее 41% заданий	2

Методология MSF. Принципы, основные этапы

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

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

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

Проходной балл: **13**

Показатели оценивания	Баллы
Студент уверенно владеет учебным материалом, выполнил более 80% заданий	5
Студент уверенно владеет учебным материалом, выполнил более 61% и менее 80% заданий	4
Студент владеет учебным материалом, выполнил более 41% и менее 60% заданий	3
Студент слабо владеет учебным материалом, выполнил менее 41% заданий	2

Методология Agile

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

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

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

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
Студент уверенно владеет учебным материалом, выполнил более 80% заданий	5
Студент уверенно владеет учебным материалом, выполнил более 61% и менее 80% заданий	4
Студент владеет учебным материалом, выполнил более 41% и менее 60% заданий	3
Студент слабо владеет учебным материалом, выполнил менее 41% заданий	2