

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Прикладные информационные системы и средства программной разработки

Код модуля
1162948(1)

Модуль
Прикладные информационные системы и
средства программной разработки

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Кульпин Сергей Владимирович	кандидат экономических наук, доцент	Доцент	интегрированных маркетинговых коммуникаций и брендинга
2	Овчинникова Валентина Андреевна	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	металлорежущих станков и инструментов

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

Авторы:

- **Кульпин Сергей Владимирович, Доцент, интегрированных маркетинговых коммуникаций и брендинга**
- **Овчинникова Валентина Андреевна, Старший преподаватель, металлорежущих станков и инструментов**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Прикладные информационные системы и средства программной разработки**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Прикладные информационные системы и средства программной разработки**

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
УК-9 -Способен выполнять поиск источников информации и данных, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач	Д-1 - Демонстрировать аналитические и системные умения, способность к поиску информации З-1 - Описать алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных З-2 - Объяснить принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах З-3 - Характеризовать принципы, основные типы,	Зачет Лекции Практические/семинарские занятия

	<p>архитектуры, возможности и сферы применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей</p> <p>3-4 - Привести примеры применения информационных сервисов для решения поставленных задач</p> <p>П-1 - Выполнять поставленные задачи по поиску, обработке, передаче и хранению информации в цифровой форме, используя современные технические средства, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных</p> <p>У-1 - Формулировать корректные запросы при поиске информации в сети Интернет и базах данных с учетом особенностей работы разных поисковых систем</p> <p>У-2 - Выбирать конфигурацию вычислительной системы, операционную систему, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных для обработки, передачи и хранения информации в цифровой форме</p>	
<p>ОПК-4 -Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать развитие компетенций в области ИТ</p> <p>П-1 - Предлагать способы сбора, анализа и обработки информации по профилю деятельности с использованием современных информационно-коммуникационных технологий</p> <p>У-1 - Обосновывать выбор современных ИТ-технологий для сбора, анализа, обработки и представления информации по профилю деятельности</p>	<p>Зачет Лекции Практические/семинарские занятия</p>
<p>УК-9 -Способен обрабатывать, анализировать, передавать данные и</p>	<p>Д-1 - Демонстрировать аналитические и системные умения, способность к поиску информации</p>	<p>Зачет Лекции Практические/семинарские занятия</p>

<p>информацию с использованием цифровых средств для эффективного решения поставленных задач с учетом требований информационной безопасности</p>	<p>З-1 - Описать алгоритмы работы разных поисковых систем и особенности составления запросов при поиске информации в сети Интернет и базах данных З-2 - Объяснить принципы создания информации в цифровой форме и ее использование в информационных процессах З-3 - Характеризовать принципы, основные типы, архитектуры, возможности и сферы применения вычислительных систем, операционных систем и компьютерных сетей З-4 - Привести примеры применения информационных сервисов для решения поставленных задач П-1 - Выполнять поставленные задачи по поиску, обработке, передаче и хранению информации в цифровой форме, используя современные технические средства, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных У-1 - Формулировать корректные запросы при поиске информации в сети Интернет и базах данных с учетом особенностей работы разных поисковых систем У-2 - Выбирать конфигурацию вычислительной системы, операционную систему, пакеты прикладных программ, информационные сервисы и базы данных для обработки, передачи и хранения информации в цифровой форме</p>	
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>контрольная работа</i>	5,15	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 1		
Промежуточная аттестация по лекциям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.5		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>программный продукт</i>	5,16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.5		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – зачет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – 0.5		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям – нет Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)		
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов	Шкала оценивания

	обучения (выполненное оценочное задание)	Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно но (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Содержание дисциплины вариативно и зависит от специфики ООП ВО, на которой обучается студент; специфики конкретной отрасли, для которой готовятся высококвалифицированные кадры по программам ООП ВО университета, в соответствии с Матрицей цифровых компетенций, разработанной АНО «Университет Иннополис», которая проводит входную, промежуточную и итоговую оценку уровня сформированности актуальных компетенций для цифровой экономики с приоритетом компетенций в ИТ-сфере.

Примерные задания

Российская ИТ-компания, в которой вы работаете руководителем проектов, специализируется на цифровых решениях для строительной отрасли. Вы разрабатываете платформу, которая позволит обеспечить прозрачность строительных процессов и осуществить контроль за реализацией объектов.

В настоящее время у региональных органов власти отсутствует оперативная достоверная информация, необходимая для своевременного управленческого воздействия. Имеет место

нарушение сроков, объемов, качества строительства, порядка финансирования. Требуется большое количество итераций при согласовании и проверках объектов, сложный и большой объем «бумажного» документооборота, а также высокая степень влияния «человеческого фактора» на результативность процедур. Это сказывается на уровне эффективности и результативности контрольно-надзорной деятельности в сфере строительства.

Разрабатываемое вашей командой решение представляет собой единую систему сбора и обмена достоверными данными. Платформа позволит объединить всех участников строительного процесса: региональные органы власти, застройщиков, подрядчиков, банки. В режиме реального времени данные со стройплощадки будут попадать на платформу в виде наглядных графиков и диаграмм, а все пользователи платформы смогут контролировать соответствие объекта заявленным нормам и требованиям, а также следить за соблюдением сроков и оперативно выявлять нарушения, своевременно их исправляя.

Как вы организуете описание бизнес-процессов при подготовке технической документации по проекту?

Вы менеджер ИТ-компании, которая занимается разработкой автоматизированных систем управления. Основные клиенты ИТ-компании – российские государственные предприятия и организации, а также крупные производственные структуры, находящиеся под государственным контролем (частичное владение).

Руководство ИТ-компании приняло решение повысить качество предоставляемых услуг. Целью проведения улучшений качества услуг является модернизация системы управления менеджментом качества предоставляемых услуг и улучшение рыночных позиций. Официальная сертификация системы менеджмента качества не является непосредственной целью проводимых изменений, однако руководство компании не исключает возможность официальной сертификации в дальнейшем. На необходимость и актуальность проведения изменений повлияла рыночная ситуация в РФ, связанная с политическими событиями начала 2022 года.

В процессе выполнения кейса необходимо провести анализ и выбрать одну из систем менеджмента за основу, а также принять основные концептуальные решения по организации и методологии проекта проведения улучшений. При этом необходимо учитывать ситуацию с изменением рыночного предложения ПО в текущем году.

Ваши действия по выбору принципов или стандартов оформления проектной документации для того, чтобы разрабатывать внутрифирменные положения по системе проведения улучшений. При выборе учтите то обстоятельство, что переделывать уже созданную документацию в дальнейшем не нужно.

Руководство крупного российского предприятия в сфере логистики и строительства в ходе долгосрочного государственного проекта решило обособить реализацию проекта через отдельное юридическое лицо. Для этого вам, как руководителю ИТ-департамента предприятия, поставлены следующие задачи:

1. Разделить информационную систему (далее - ИС) компании, обособив государственный проект.
2. Обеспечить адаптацию программного обеспечения под конфигурацию из ИС обособленной организации, материнской компании и государственного заказчика.

На первом этапе проекта был проведен аудит действующей ИС и определена архитектура целевой системы, а также выбран стек программных технологий, на основе которого должен быть реализован проект. Программный код и среда разработки должны быть организованы на

технологиях Java.

Созданная ИТ-архитектура должна обеспечивать непрерывность бизнес-процессов, безопасность хранения данных, прозрачность и эргономичность систем контроля и управления. Для этого планируется провести актуализацию программной части системы и технологическое обеспечение информационного взаимодействия с учётом интеграции со СМЭВ, МЭДО, ПГУ, ЕСИА, основываясь на лучших мировых практиках, и в соответствии с требованиями Национальных стандартов Российской Федерации.

Для того, чтобы успешно провести и завершить проект, а затем его поддерживать, необходимо обеспечить грамотное проектирование информационной системы. Какие принципы вы используете для решения этой задачи?

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Содержание контрольных заданий вариативно и зависит от специфики ООП ВО, на которой обучается студент; специфики конкретной отрасли, для которой готовятся высококвалифицированные кадры по программам ООП ВО университета, в соответствии с Матрицей цифровых компетенций, разработанной АНО «Университет Иннополис», которая проводит входную, промежуточную и итоговую оценку уровня сформированности актуальных компетенций для цифровой экономики с приоритетом компетенций в ИТ-сфере.

Примерные задания

В результате выполнения фрагмента: $x:=4$; $y:=2$; $y:=x*y+x/2$; получим:

а) $x=4$; $y=10$

б) $x=8$; $y=5$

в) $x=4$; $y=35$

г) $x=4$; $y=35$

Фрагмент: $k:=1$; while ($k<10$) do $k:=k+k$; вычислит значение k , равное:

а) 9

б) 16

в) 25

г) 30

Что не включается в схему данных, которая отображает путь данных при решении задач и определяет этапы обработки, а также различные применяемые носители данных?

а) Символы данных

б) Символы процесса, который следует выполнить над данными

в) Символы линий, указывающих потоки данных между процессами и (или) носителями данных

г) Специальные символы, используемые для облегчения написания и чтения схемы

д) Линейные символы, указывающие поток управления

Укажите принцип создания информационной системы документооборота по Workflow, соответствующий следующему описанию: открытая возможность пополнения и обновления функций системы без нарушения порядка функционирования:

а) Принцип системности

б) Принцип открытости

в) Принцип совместимости

г) Принцип унификации

д) Принцип эффективности

Укажите классификацию по функционалу HRM-системы, соответствующую следующему описанию (не ограничиваясь): анализ эффективности работы персонала, аттестации и оценки профессиональной пригодности работников:

а) Расчетная HRM-система

б) Учетная HRM-система

в) HRM-системы с HR контуром

г) Полнофункциональные HRM-системы

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Перечень вопросов для зачета вариативен и зависит от специфики ООП ВО, на которой обучается студент; специфики конкретной отрасли, для которой готовятся высококвалифицированные кадры по программам ООП ВО университета, в соответствии с Матрицей цифровых компетенций, разработанной АНО «Университет Иннополис», которая проводит входную, промежуточную и итоговую оценку уровня сформированности актуальных компетенций для цифровой экономики с приоритетом компетенций в ИТ-сфере.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Формирование информационно-культурной культуры в	проектная деятельность учебно-	Технология образования в сотрудничестве	УК-9	3-1 3-2 3-3	Практические/семинарские занятия

сети интернет	исследовательская, научно-исследовательская целенаправленная работа с информацией для использования в практических целях	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности Технология проектного образования Технология самостоятельной работы		З-4 У-1 У-2 П-1 Д-1	
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------	--