

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины

Б1.В.ДВ.3.1 «МОДЕЛИ ИНТЕГРАЦИИ ДАННЫХ И ПРИЛОЖЕНИЙ»

для направления подготовки

09.04.02 «Информационные системы и технологии»

по магистерской программе

«Информационные системы и технологии на транспорте»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2023

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 2 рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблице 2.1.

Т а б л и ц а 2.1

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<i>ПК-1. Планирование и организация работ подчиненных системных аналитиков на всем жизненном цикле Системы</i>		
<p><i>ПК-1.1.1.</i> Знает: технологию построения автоматизированных систем</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i> – ключевые возможности информационных систем с использованием интеграции данных; – ключевые возможности информационных систем с использованием интеграции приложений; – основы управления рисками проекта при интеграции данных и приложений.</p>	<p>Вопросы к зачету № 1-5. Тестовые задания № 1-30 Практические занятия № 1,2 Лабораторные работы № 1,2 Практические занятия № 3,4 Лабораторные работы № 3,4 Практические занятия № 1-4 Лабораторные работы № 1-4</p>
<p><i>ПК-1.1.2.</i> Знает: технологию производства программного обеспечения.</p>	<p><i>Обучающийся знает:</i> – основы управления группой по разработке проекта, связанного с интеграцией данных; – основы управления группой по разработке проекта, связанного с интеграцией приложений.</p>	<p>Вопросы к зачету № 6-7 Тестовые задания № 1-30 Практические занятия № 1, 2 Лабораторные работы № 1,2 Практические занятия № 3, 4 Лабораторные работы № 3, 4</p>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p><i>ПК - 1.2.1.</i> <i>Умеет: пользоваться инструментами календарно-ресурсного планирования.</i></p> <p><i>ПК-1.3.1. Имеет навыки: выбора методов разработки требований и проектных решений</i></p>	<p><i>Обучающийся умеет:</i> – <i>пользоваться инструментами календарно-ресурсного планирования для анализа предметной области и построения информационных систем с использованием методов интеграции данных и приложений;</i> – <i>пользоваться инструментами календарно-ресурсного планирования для интеграции данных и приложений при проектировании информационных систем.</i></p> <p><i>Обучающийся имеет навыки:</i> – <i>выбора методов разработки требований и проектных решений применительно к интеграции данных и приложений.</i></p>	<p>Вопросы к зачету № 8-10 Тестовые задания № 2,7 Практические занятия № 1-4 Лабораторные работы № 1-4</p> <p>Вопросы к зачету № 8-10 Тестовые задания № 2,7 Практические занятия №1-4 Лабораторные работы № 1-4</p>
<p><i>ПК-2 Разработка методик выполнения работ подчиненными аналитиками на всем жизненном цикле Системы</i></p>		
<p><i>ПК-2.1.1.</i> <i>Знает: методы моделирования и описания устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения</i></p> <p><i>ПК-2.1.4.</i> <i>Знает: методы проектирования программного обеспечения</i></p>	<p><i>Обучающийся знает:</i> – <i>модель компетенций в управлении персоналом при разработке проектов интеграции данных и приложений;</i> – <i>основы управления ресурсами при интеграции данных и приложений;</i> – <i>основы управления разработкой проектов, связанных с интеграцией данных и приложений.</i></p> <p><i>Обучающийся знает:</i> – <i>методы планирования ресурсов при разработке программных проектов интеграции данных и приложений;</i></p>	<p>Вопросы к зачету № 11 Тестовые задания № 1-30 Лабораторные работы № 1-4 Самостоятельная работа по 1 разделу</p> <p>Вопросы к зачету № 12 Тестовые задания № 7, 10 Практические занятия №1-4 Лабораторные работы №1-4</p>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
<p><i>ПК-2.1.5. Знает: методы проектирования ИТ-систем</i></p> <p><i>ПК - 2.2.3. Умеет: обосновывать выбранные и разработанные методы и шаблоны</i></p> <p><i>ПК-2.3.3. Имеет навыки: описания методики выполнения аналитических работ для конкретного проекта или процесса</i></p>	<p><i>– методы построения профилей компетенций при разработке программных проектов интеграции данных и приложений.</i></p> <p><i>Обучающийся знает:</i></p> <p><i>– методы сбора запросов на аналитические ресурсы от заказчиков и потребителей при разработке систем интеграции данных и приложений;</i></p> <p><i>– методы определения плановых потребностей в аналитических ресурсах для реализации систем интеграции данных и приложений:</i></p> <p><i>– методы организации разработки и развития профилей компетенций системных аналитиков применительно к задачам интеграции данных и приложений.</i></p> <p><i>Обучающийся умеет:</i></p> <p><i>– обосновывать выбранные и разработанные методы и шаблоны для создания ИТ-систем, основанных на интеграции данных и приложений</i></p> <p><i>Обучающийся имеет навыки:</i></p> <p><i>– описания методики выполнения аналитических работ для проектирования программного обеспечения на основе интеграции приложений</i></p>	<p>Вопросы к зачету № 12 Тестовые задания № 7 Практические занятия №1-4 Лабораторные работы №1-4 Самостоятельная работа по 4 разделу.</p> <p>Вопросы к зачету № 13 Тестовые задания № 7 Практические занятия №1-4 Лабораторные работы №1-4 Самостоятельная работа по 4 разделу.</p> <p>Вопросы к зачету № 14 Тестовые задания № 7 Практические занятия №1-4 Лабораторные работы №1-4 Самостоятельная работа по 4 разделу.</p>

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-2.3.4. Имеет навыки: разработки соглашений о моделировании	<i>Обучающийся имеет навыки: разработки соглашений о моделировании ИТ-систем, основанных на интеграции данных и приложений</i>	Вопросы к зачету № 15 Тестовые задания № 7 Практические занятия №1-4 Лабораторные работы №1-4 Самостоятельная работа по 4 разделу.

Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить задания на самостоятельную работу, практические занятия и лабораторные работы.

Перечень и содержание типовых задач/контрольных работ и т.д.

1. Самостоятельная работа. Модели и стандарты интеграции баз данных;
2. Самостоятельная работа. Методы и модели управления рисками проекта;
3. Практическое занятие № 1. Постановка задачи;
4. Практическое занятие № 2. Обоснование;
5. Лабораторная работа № 1. Разработка программы;
6. Лабораторная работа № 2. Отладка программы;
7. Лабораторная работа № 3. Разработка программы. Интеграций приложений MATLAB и систем программирования: C++, C# или Python;
8. Лабораторная работа № 4. Отладка программы;
9. Самостоятельная работа. Подготовка реферата.

Тестовые задания

Тестовое задание размещено в электронной информационно-образовательной среде (СДО) в дисциплине «Модели интеграции данных и приложений» (МИДиП) в разделе «Текущий контроль по дисциплине».

Материалы для промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Указать задачи интеграции данных. ПК-1.1.1.;
2. Укажите архитектуры систем интеграции данных. ПК-1.1.1.;
3. Проблемы интеграции данных. ПК-1.1.2.;
4. Что значит федерализация данных. ПК-1.1.2.;
5. Как исключить наличие повторяющихся записей в таблице. ПК-2.1.1.;
6. Реляционная модель данных основана. ПК-2.1.1.;
7. В каком порядке должны выполняться уровни проектирования БД. ПК-2.1.4.;
8. Моделью, какого уровня проектирования баз данных является инфологическая модель. ПК-2.1.5.;

9. Уровни интеграции данных. ПК-1.2.1;
10. Методы интеграции. ПК-2.2.3;
11. Типы несоответствия схем данных и данных. ПК-2.3.3;
12. Цель логической интеграции в базах данных. ПК-2.3.4.;
13. Характеристика модели оценивания оперативности интеграции. ПК-2.3.3;
14. Планирование ресурсов и сбор запросов при интеграции данных и приложений. ПК-2.3.4.;
15. Как устраняются противоречия в данных от различных источников. ПК-2.3.3;

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблице 3.1.

Т а б л и ц а 3.1

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические занятия 1-4	Правильность выполнения	Правильно	1-6
		Оценка сроков	Сроки соблюдены	0-1
		Оформление	Правильное	0-1
		Итого максимальное количество баллов за все практические работы в семестре		
2	Лабораторные работы 1-4	Реализации требований задания	Полнота реализации требований	1-8
		Отчет	Качество отчета	0-1,5
		Итого максимальное количество баллов за все ТКЗ		
ИТОГО максимальное количество баллов				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Т а б л и ц а 4.1

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
--------------	---	--	----------------------

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости	Практические Занятия № 1-4 Лабораторные работы № 1-4	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету/экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов к зачету	30	<ul style="list-style-type: none"> – получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«зачтено» - 60-100 баллов «не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура проведения зачета/экзамена осуществляется в форме *письменного ответа на вопросы билета*.

Билет к зачету содержит вопросы из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2

Разработчик оценочных материалов,
профессор

_____ *А.Д.Хомоненко*