

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Сергей Юльевич
Должность: ректор факультета фундаментальной и прикладной информатики
Дата подписания: 26.03.2023 19:08:00
Уникальный программный ключ:
05a7a3e0430126e84976621038e27819531e7130df2374d16f3c0ce536f0fc6

Аннотация к рабочей программе дисциплины «Проектный практикум» (бакалавр)

Цель преподавания дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектный практикум» является практическое освоение методик структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем предприятия, овладения навыками управления проектом информационных систем и соответствующими инструментальными средствами.

Задачи изучения дисциплины

Основными задачами курса являются следующие:

- Получение знаний о технологиях проектирования программных средств информационных систем и современных инструментальных средствах разработки информационных систем;
- Получение навыков использования стандарты, нормы и правила разработки технической документации проекта информационной системы на всех стадиях жизненного цикла;
- Получение знаний о концепциях и приемах прикладного и системного программирования, методах алгоритмизации и формализации задач, спецификаций при решении задач профессиональной деятельности;
- Формирование навыков и умений разработки программной модели, кода программного интерфейса информационной системы, разработки технологической среды программно-технических комплексов;
- Получение навыков разработки плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла.

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-4.1 Выбирает основные стандарты, нормы и правила для разработки технической документации, связанной с различными стадиями жизненного цикла

информационной системы

ОПК-4.2 Использует стандарты, нормы и правила оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

ОПК-4.3 Разрабатывает на основе стандартов, норм и правил техническую документацию, связанную с различными стадиями жизненного цикла

ОПК-7.1 Выбирает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения

ОПК-7.2 Использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач

ОПК-7.3 Осуществляет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач

ОПК-8.1 Применяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы

ОПК-8.2 Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы

ОПК-8.3 Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ОПК-9.1 Использует инструменты, методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии. технологии подготовки и проведения презентаций

ОПК-9.2 Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала

ОПК-9.3 Проводит презентации, переговоры, публичные выступления

Разделы дисциплины

Описание проекта информационной системы и анализ типовых проектных решений.

Документирование ИС на разных этапах ЖЦ. ИС. Case-средства для моделирования бизнес-процессов. Инструментальная среда AllRusionProcessModeller. Принципы построения функциональной модели объекта автоматизации. Функциональное моделирование на основе методология IDEF0. Построение диаграмм информационных потоков (DFD). Составление спецификаций процессов. Разработка модели порядка функционирования АИС, описание блок-схем алгоритмов по ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) "Единая система программной документации. Схемы алгоритмов программ, данных и систем".

Разработка технического задания на проектирование информационной системы. Состав и порядок разработки и оформления технического задания на проектирование ИС. Методика инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику.

Планирование разработки проекта ИС на основе диаграммы Гантта. Организация разработки проектом в области информационных технологий. Составление графика работ по проекту на основе диаграммы Гантта. Управление (планирование, организацию исполнения, контроль и анализ отклонений).

Анализ сроков и ресурсов проекта с использованием метода сетевого планирования. Планирование работ по проекту в области информационных технологий на основе сетевого планирования. Анализ сроков реализации проекта на основе сетевого графика. Анализ и перераспределение резервов проекта. Анализ сроков разработки проекта на основе сетевого графика..

Стоимостный анализ проектов ИС. Стоимостный анализ проектов ИС. Расчет себестоимости проекта в области информационных технологий. Методы оценки эффективности ИС. Показатели оценки эффективности. Критерии качества проекта. Методики мониторинга проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).

Разработка программного интерфейса проекта информационной системы. Разработка программной модели ИС. Стандарты документирования ИС. Разработка поведенческой модели ИС. Виды и стандарты для описания программной модели ИС. Стандарты разработки алгоритмов функционирования ИС. Основы проектирования визуальных интерфейсов и методики описания логики работы программного интерфейса.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета фунда-
ментальной и прикладной ин-
форматики

 Г.А. Ширабакина

«_30_» ____08____ 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектный практикум

(наименование дисциплины)

направление подготовки (специальность)

09.03.03

(шифр согласно ФГОС)

Прикладная информатика

и наименование направления подготовки (специальности)

Прикладная информатика в экономике

наименование профиля, специализации или магистерской программы

форма обучения заочная

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика на основании учебного плана ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) "Прикладная информатика в экономике", одобренным Ученым советом университета протокол №7 от «29» марта 2019 г.).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) "Прикладная информатика в экономике" на заседании кафедры информационных систем и технологий «29» 08 2019 г., протокол № 1.

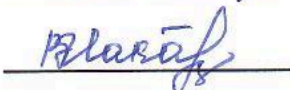
Зав. кафедрой ИСиТ
Разработчик программы,
к.т.н., доцент




С.Ю.Сазонов

Т.И.Лапина

Директор научной библиотеки



В.Г.Макаровская

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) "Прикладная информатика в экономике", одобренного Ученым советом университета протокол №7 от 25.02 2020г., на заседании кафедры информационных систем и технологий «03» 07 2020 г., протокол № 13.

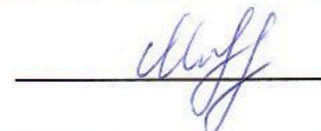
Зав. кафедрой ИСиТ



С.Ю.Сазонов

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) "Прикладная информатика в экономике", одобренного Ученым советом университета протокол №9«25» 06 2021г., на заседании кафедры программной инженерии «2» 07 2021 г., протокол № 12.

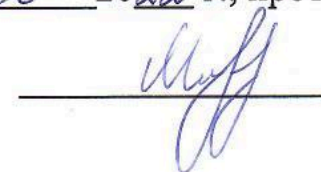
Зав. кафедрой ПИ



А.В.Малышев

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) "Прикладная информатика в экономике", одобренного Ученым советом университета протокол №9«25» 06 2021г., на заседании кафедры программной инженерии «17» 06 2022 г., протокол № 11.

Зав. кафедрой ПИ



А.В.Малышев

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектный практикум» является практическое освоение методик структурного и объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем предприятия, овладения навыками управления проектом информационных систем и соответствующими инструментальными средствами.

1.2 Задачи дисциплины

Основными задачами курса являются следующие:

- Получение знаний о технологиях проектирования программных средств информационных систем и современных инструментальных средствах разработки информационных систем;
- Получение навыков использования стандарты, нормы и правила разработки технической документации проекта информационной системы на всех стадиях жизненного цикла;
- Получение знаний о концепциях и приемах прикладного и системного программирования, методах алгоритмизации и формализации задач, спецификаций при решении задач профессиональной деятельности;
- Формирование навыков и умений разработки программной модели, кода программного интерфейса информационной системы, разработки технологической среды программно-технических комплексов;
- Получение навыков разработки плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i>		<i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК-4.1 Выбирает основные стандарты, нормы и правила для разработки технической документации, связанной с различными стадиями жизненного цикла информационной системы	<p>Знать: Перечень документации программных проектов, стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов Особенности технологий проектирования программных средств и использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации</p> <p>Уметь: Обосновать выбор стандартов, норм и правил разработки технической документации программных проектов Использовать стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных проектов в соответствии с технологией программирования</p> <p>Владеть: Навыками выбора стандартов подготовки проектной документации на основе стандартов. Навыками использования подготовки проектной документации на основе стандартов</p>
		ОПК-4.2 Использует стандарты, нормы и правила оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	<p>Знать: Перечень документации программных проектов, стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов Особенности технологий проектирования программных средств и использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации</p> <p>Уметь: Обосновать выбор стандартов, норм и правил разработки технической документации программных проектов Использовать стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных проектов в соответствии с технологией программирования</p>

<p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</p>		<p>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</p>	<p>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</p>
<p>код компетенции</p>	<p>Наименование компетенции</p>		
			<p>Владеть: Навыками выбора стандартов подготовки проектной документации на основе стандартов.</p> <p>Навыками использования подготовки проектной документации на основе стандартов.</p>
		<p>ОПК-4.3 Разрабатывает на основе стандартов, норм и правил техническую документацию, связанную с различными стадиями жизненного цикла информационной</p>	<p>Знать: Перечень документации программных проектов, стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов Особенности технологий проектирования программных средств и использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации</p> <p>Уметь: Разработать техническую документацию программных проектов Использовать стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных проектов в соответствии с технологией программирования</p> <p>Владеть: Навыками разработки проектной документации на основе стандартов.</p>
ОПК-7	<p>Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>	<p>ОПК-7.1 Выбирает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения</p>	<p>Знать: Концепции и приемы прикладного и системного программирования, методы алгоритмизации и формализации задач, языки формализации функциональных спецификаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: Обосновать методы и приемы алгоритмизации и формализации задач, использовать технологии программирования при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть:</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i>		<i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
			<p>Навыками обоснования выбора методов алгоритмизации и формализации задач, использования технологий программирования при решении задач профессиональной деятельности.</p>
		<p>ОПК-7.2 Использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач</p>	<p>Знать: Концепции и приемы прикладного и системного программирования, методы алгоритмизации и формализации задач, языки формализации функциональных спецификаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: Использовать методы и приемы алгоритмизации и формализации задач использовать технологии программирования при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Навыками использования методов алгоритмизации и формализации задач, использования технологий программирования при решении задач профессиональной деятельности.</p>
		<p>ОПК-7.3 Осуществляет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач</p>	<p>Знать: Приемы отладки и правила тестирования прототипов прикладного и системного программного обеспечения . программно-технических комплексов задач.</p> <p>Уметь: Осуществлять отладку и тестирование прототипов прикладного и системного программного обеспечения программно-технических комплексов задач.</p> <p>Владеть: Навыками отладки и тестирования прототипов прикладного и системного программного обеспечения программно-технических комплексов задач.</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i>		<i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>ОПК-8.1</p> <p>Применяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p>	<p>Знать:</p> <p>Особенности технологий проектирования программных средств на всех этапах жизненного цикла информационной системы, использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации.</p> <p>Уметь:</p> <p>Использовать технологий проектирования программных средств на всех этапах жизненного цикла информационной системы, использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками использования технологий проектирования программных средств на всех этапах жизненного цикла информационной системы, использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации.</p>
		<p>ОПК-8.2</p> <p>Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы</p>	<p>Знать:</p> <p>Основные методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла.</p> <p>Уметь:</p> <p>Использовать методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла. Составить календарный график работ, Сетевой график реализации проекта.</p> <p>Владеть:</p> <p>Навыками использования методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла.; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами: календарный график</p>

<p>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</p>		<p>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</p>	<p>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</p>
<p>код компетенции</p>	<p>Наименование компетенции</p>		
			<p>работ, сетевого графика реализации проекта.</p>
		<p>ОПК-8.3 Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>Знать: Основные методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла. Уметь: Использовать методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла. Составить календарный график работ, Сетевой график реализации проекта. Владеть: Навыками использования методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла.; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами: календарный график работ, сетевого графика реализации проекта.</p>
ОПК-9	<p>Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p>ОПК-9.1 Использует инструменты, методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций</p>	<p>Знать: – методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; методики согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; –составлять требования к проекту информатизации объекта. Уметь: – использовать методику согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; –использовать методику составления требований к проектируемой системе; – проводить презентации, переговоры, публичные выступления. Владеть: –навыками использования методики согласования интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана;</p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)</i>		<i>Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>Наименование компетенции</i>		
			<ul style="list-style-type: none"> – методикой составления требований к проектируемой системе; – навыками проведения презентации, переговоров, публичных выступлений.
		<p>ОПК-9.2 Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в командообразовании и развитии персонала</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; методики согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; – составлять требования к проекту информатизации объекта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методику согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; – использовать методику составления требований к проектируемой системе; – проводить презентации, переговоры, публичные выступления. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования методики согласования интересов разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; – методикой составления требований к проектируемой системе; – навыками проведения презентации, переговоров, публичных выступлений
		<p>ОПК-9.3 Проводит презентации, переговоры, публичные выступления</p>	<p>Знать:</p> <p>Методы и инструментальные средства подготовки презентации проекта, графического и видеоматериала по проекту.</p> <p>Уметь:</p> <p>Использовать и инструментальные средства подготовки презентации проекта, графического и видеоматериала</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за учебной технологической практикой)		Код и наименование Индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по учебной технологической практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	Наименование компетенции		
			по проекту для публичного выступления. Владеть: Навыками использования и инструментальные средства подготовки презентации проекта, графического и видеоматериала по проекту для публичного выступления.

2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Проектный практикум» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы бакалавриата 09.03.03 Прикладная информатика, направленность (профиль) "Прикладная информатика в экономике". Дисциплина изучается на 3 курсе.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 5 зачетных единицы (з.е.), 180 академических часа.

Таблица 3 – Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	180
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	10,1
в том числе:	
лекции	
лабораторные занятия	8
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	93,9
Контроль (подготовка к экзамену)	4
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	0,1

Виды учебной работы	Всего, часов
в том числе:	
зачет	0.1
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрен
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Описание проекта информационной системы и анализ типовых проектных решений.	Документирование ИС на разных этапах ЖЦ. ИС. Case-средства для моделирования бизнес-процессов. Инструментальная среда AllRusionProcessModeller. Принципы построения функциональной модели объекта автоматизации. Функциональное моделирование на основе методология IDEF0. Построение диаграмм информационных потоков (DFD). Составление спецификаций процессов. Разработка модели порядка функционирования АИС, описание блок-схем алгоритмов по ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) "Единая система программной документации. Схемы алгоритмов программ, данных и систем".
2	Разработка технического задания на проектирование информационной системы	Состав и порядок разработки и оформления технического задания на проектирование ИС. Методика инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику.
3	Планирование разработки проекта ИС на основе диаграммы Гантта.	Организация разработки проектом в области информационных технологий. Составление графика работ ПО проекту на основе диаграммы Гантта. Управление (планирование, организацию исполнения, контроль и анализ отклонений).
4	Анализ сроков и ресурсов проекта с использованием метода сетевого планирования	Планирование работ по проекту в области информационных технологий на основе сетевого планирования. Анализ сроков реализации проекта на основе сетевого графика. Анализ и перераспределение резервов проекта. Анализ сроков разработки проекта на основе сетевого графика..

5	Стоимостный анализ проектов ИС.	Стоимостный анализ проектов ИС. Расчет себестоимости проекта в области информационных технологий. Методы оценки эффективности ИС. Показатели оценки эффективности. Критерии качества проекта. Методики мониторинга проектов ИС и управления одобренными изменениями (в том числе корректирующие действия, предупреждающие действия, запросы на исправление несоответствий).
6	Разработка программного интерфейса проекта информационной системы.	Разработка программной модели ИС. Стандарты документирования ИС. Разработка поведенческой модели ИС. Виды и стандарты для описания программной модели ИС. Стандарты разработки алгоритмов функционирования ИС. Основы проектирования визуальных интерфейсов и методики описания логики работы программного интерфейса. Стандарт разработки программного обеспечения и комментирования программных кодов информационных систем информационных систем и баз данных. Основы написания интерфейсных текстов.

Таблица 4.2 – Содержание дисциплины и ее методическое обеспечение

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Виды учебной Деятельности (в час)			Учебно-методические материалы по дисциплине	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)	Компетенции
		лек	лабор	практ			
	2	3	4	5	6	7	8
СЕМЕСТР 6							
1	Описание проекта информационной системы и анализ типовых проектных решений.	0	1			КО(2), ЗЛР1(2)	УК-2 ПК – 14
2	Разработка технического задания на проектирование информационной системы	0	2			КО(6), ЗЛР2(6)	ПК – 1 ПК – 3 ПК-10
3	Планирование разработки проекта ИС на основе диаграммы Ганта.	0	3		У1,У2,У4, У7 МУ 2, 4	КО10) ЗЛР3(10)	УК-2 ПК-13
4	Анализ сроков и ресурсов проекта с использованием метода сетевого планирования	0	4		У1,У2,У4, У7 МУ 2, 4	КО(14), ЗЛР4(14)	УК-2 ПК-13
5	Стоимостный анализ проектов ИС.	0	5		У1,У2,У4, У7 МУ 2, 4	КО(16) ЗЛР5(16)	УК-2 ПК-13
6	Разработка программного интерфейса проекта информационной системы.	0	6		У1,У2,У3,У5 МУ 2, 5, 6	КО(17) ЗЛР6(18) Т (6)	ПК-3 ПК-15

ИТОГО ЗА СЕМЕСТР:	0					ФПК зачет	
-------------------	---	--	--	--	--	-----------	--

У_i- учебная литература; МУ ПР_j- методические указания к практическим работам;
 КО– контрольный опрос;
 ЗЛР – защита лабораторного занятия;

4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

4.2.1 Практические работы

Таблица 4.2.1 – Практические работы

№ п. п.	Тема и содержание занятия	Объем в часах
1	2	3
1	Описание проекта информационной системы и анализ типовых проектных решений.	1
2	Разработка технического задания на проектирование информационной системы	1
3	Планирование разработки ИС на основе диаграммы Гантта.	1
4	Анализ сроков и ресурсов проекта с использованием метода сетевого планирования	2
5	Стоимостный анализ проекта ИС.	1
6	Разработка программного интерфейса проекта информационной системы.	2
	Итого:	8

4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 - Самостоятельная работа студентов

№	Наименование раздела дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение, час.
1	Описание проекта информационной системы и анализ типовых проектных решений.	1-я и 4-я недели	10
2	Разработка технического задания на проектирование информационной системы	5-я и 6-я недели	15
3	Планирование разработки проекта ИС на основе диаграммы Гантта.	7 – 8-я недели	20
4	Анализ сроков и ресурсов проекта с использованием метода сетевого планирования	9-я и 10-я недели	20
5	Стоимостный анализ проектов ИС.	11-я и 14-я недели	10
6	Разработка программного интерфейса проекта информационной системы.	15-я и 17-я недели	18,9
	Итого:		93,9

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы студентов, обучающихся по данной дисциплине, организуется:

библиотекой университета:

–библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

–имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет;

кафедрой:

–путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

– путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы;

– путем разработки: тем рефератов; методических указаний к выполнению практических работ; методических рекомендаций по организации самостоятельной работы студентов; вопросов к зачету;

– путем предоставления сведений о наличии учебно-методической литературы, современных программных средств.

- заданий для самостоятельной работы;

типографией университета;

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;

- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

6 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования общепрофессиональных компетенций обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 2 часа аудиторных занятий согласно УП.

Таблица 6.1 – Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий

№	Наименование раздела (лекции, практического или лабораторного занятия)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Объем, час.
1	2	3	4
1	Разработка программного интерфейса проекта информационной системы.	Презентация Разбор вариантов описания ИС Учебная дискуссия.	2
Итого:			2

Содержание дисциплины обладает значительным воспитательным потенциалом, поскольку в нем аккумулирован исторический и современный социокультурный и (или) научный опыт человечества (*указать только то, что реально соответствует данной дисциплине*). Реализация воспитательного потенциала дисциплины осуществляется в рамках единого образовательного и воспитательного процесса и способствует непрерывному развитию личности каждого обучающегося. Дисциплина вносит значимый вклад в формирование общей и (или) профессиональной культуры обучающихся (*указать только то, что реально соответствует данной дисциплине*). Содержание дисциплины способствует духовно-нравственному, гражданскому, патриотическому, правовому,

экономическому, профессионально-трудовому, культурно-творческому, физическому, экологическому воспитанию обучающихся *(из перечисленного следует указать только то, что реально соответствует данной дисциплине)*.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины подразумевает:

– целенаправленный отбор преподавателем и включение в лекционный материал, материал для практических и (или) лабораторных занятий содержания, демонстрирующего обучающимся образцы настоящего научного подвижничества создателей и представителей данной отрасли науки (производства, экономики, культуры), высокого профессионализма ученых (представителей производства, деятелей культуры), их ответственности за результаты и последствия деятельности для природы, человека и общества; примеры подлинной нравственности людей, причастных к развитию науки, культуры, экономики и производства, а также примеры высокой духовной культуры, патриотизма, гражданственности, гуманизма, творческого мышления *(из перечисленного следует указать только то, что реально соответствует данной дисциплине)*;

– применение технологий, форм и методов преподавания дисциплины, имеющих высокий воспитательный эффект за счет создания условий для взаимодействия обучающихся с преподавателем, другими обучающимися, представителями работодателей (командная работа, проектное обучение, деловые игры, разбор конкретных ситуаций, решение кейсов, мастер-классы, круглые столы, диспуты и др.) *(из перечисленного следует указать только то, что реально соответствует данной дисциплине)*;

– личный пример преподавателя, демонстрацию им в образовательной деятельности и общении с обучающимися за рамками образовательного процесса высокой общей и профессиональной культуры.

Реализация воспитательного потенциала дисциплины на учебных занятиях направлена на поддержание в университете единой развивающей образовательной и воспитательной среды. Реализация воспитательного потенциала дисциплины в ходе самостоятельной работы обучающихся способствует развитию в них целеустремленности, инициативности, креативности, ответственности за результаты своей работы – качеств, необходимых для успешной социализации и профессионального становления.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1.1 - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	Начальный	Основной	Завершающий
1	2	3	4
ОПК-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Проектирование информационных систем Проектный практикум Информационная безопасность Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Информационная безопасность
ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Программная инженерия	Проектирование информационных систем Проектный практикум Управление данными Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Программная инженерия Информационные системы и технологии	Проектирование информационных систем Проектный практикум Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.		Проектирование информационных систем Проектный практикум Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 7.2 .1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (частей компетенций)

Код компетенции (этап)	Показатели оценивания компетенции	Критерий и шкала оценивания		
		Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
1	2	3	4	5
ОПК-4 начальный, основной завершающий	ОПК-4.1 Выбирает основные стандарты, нормы и правила для разработки технической документации, связанной с различными стадиями жизненного цикла информационной системы	<p>Знать: В целом сформированные, но неполные знания перечня документации программных проектов, стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов Особенности проектирования программных средств и использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации</p> <p>Уметь: В целом успешное, но не систематическое умение обосновать выбор стандартов, норм и правил разработки технической документации программных проектов Использовать стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных проектов в соответствии с технологией программирования</p> <p>Владеть: В целом успешное, но не систематическое владение навыками</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания перечня документации программных проектов, стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов Особенности проектирования программных средств и использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации</p> <p>Уметь: Успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновать выбор стандартов, норм и правил разработки технической документации программных проектов Использовать стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных проектов в соответствии с технологией программирования</p> <p>Владеть: Успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками вы-</p>	<p>Знать: Сформированные систематические знания перечня документации программных проектов, стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов Особенности проектирования программных средств и использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации</p> <p>Уметь: <i>Сформированное умение обосновать выбор стандартов, норм и правил разработки технической документации программных проектов Использовать стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных проектов в соответствии с технологией программирования</i></p> <p>Владеть: Успешное умение использовать навыки выбора стандартов подготовки проектной</p>

		<p>выбора стандартов подготовки проектной документации на основе стандартов.</p> <p>Навыками использования подготовки проектной документации на основе стандартов</p>	<p>бора стандартов подготовки проектной документации на основе стандартов.</p> <p>Навыками использования подготовки проектной документации на основе стандартов</p>	<p>документации на основе стандартов.</p> <p>Навыками использования подготовки проектной документации на основе стандартов.</p>
<p>ОПК-4.2</p> <p>Использует стандарты, нормы и правила оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p>	<p>Знать:</p> <p>В целом сформированные, но неполные знания особенности технологий проектирования программных средств и использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации</p> <p>Уметь:</p> <p>В целом успешное, но не систематическое умение разработки моделей и программных проектов в соответствии с технологией программирования</p> <p>Владеть:</p> <p>В целом успешное, но не систематическое владение навыками умение разработки моделей и программных проектов в соответствии с технологией программирования.</p>	<p>Знать:</p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания особенности технологий проектирования программных средств и использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации</p> <p>Уметь:</p> <p>Успешное, но содержащие отдельные пробелы умение разработки моделей и программных проектов в соответствии с технологией программирования</p> <p>Владеть:</p> <p>Успешное, но содержащие отдельные пробелы владение навыками умение разработки моделей и программных проектов в соответствии с технологией программирования.</p>	<p>Знать:</p> <p>Сформированные систематические знания особенности технологий проектирования программных средств и использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации</p> <p>Уметь:</p> <p>Сформированное умение разработки моделей и программных проектов в соответствии с технологией программирования</p> <p>Владеть:</p> <p>Успешное умение использовать навыки умение разработки моделей и программных проектов в соответствии с технологией программирования.</p> <p>.</p>	
<p>ОПК-4.3</p> <p>Разрабатывает на основе стандартов, норм и правил техническую документацию, связанную с различными стадиями жизненного цикла информационной</p>	<p>Знать:</p> <p>В целом сформированные, но неполные знания перечня документации программных проектов, стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов</p> <p>Особенности технологий проектирования</p>	<p>Знать:</p> <p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания перечня документации программных проектов, стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов</p> <p>Особенности технологий проектирования</p>	<p>Знать:</p> <p>Сформированные систематические знания перечня документации программных проектов, стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов</p> <p>Особенности технологий проектирования программных средств</p>	

		<p>программных средств и использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации</p> <p>Уметь: В целом успешное, но не систематическое умение обосновать выбор стандартов, норм и правил разработки технической документации программных проектов Использовать стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных проектов в соответствии с технологией программирования</p> <p>Владеть: В целом успешное, но не систематическое владение навыками выбора стандартов подготовки проектной документации на основе стандартов. Навыками использования подготовки проектной документации на основе стандартов</p>	<p>программных средств и использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации</p> <p>Уметь: Успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновать выбор стандартов, норм и правил разработки технической документации программных проектов Использовать стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных проектов в соответствии с технологией программирования</p> <p>Владеть: Успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками выбора стандартов подготовки проектной документации на основе стандартов. Навыками использования подготовки проектной документации на основе стандартов</p>	<p>и использовать соответствующие им стандарты, нормы и правила разработки технической документации</p> <p>Уметь: <i>Сформированное умение обосновать выбор стандартов, норм и правил разработки технической документации программных проектов</i> Использовать стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных проектов в соответствии с технологией программирования</p> <p>Владеть: Успешное умение использовать навыки выбора стандартов подготовки проектной документации на основе стандартов. Навыками использования подготовки проектной документации на основе стандартов.</p>
ОПК-7 начальный, основной	ОПК-7.1 Выбирает методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения	<p>Знать: В целом сформированные, но неполные знания концепции и приемов прикладного и системного программирования, методы алгоритмизации и формализации задач, языки формализации функциональных спецификаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь:</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания концепции и приемов прикладного и системного программирования, методы алгоритмизации и формализации задач, языки формализации функциональных спецификаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь:</p>	<p>Знать: Сформированные систематические знания концепции и приемов прикладного и системного программирования, методы алгоритмизации и формализации задач, языки формализации функциональных спецификаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь:</p>

		<p>В целом успешное, но не систематическое умение обосновать методы и приемы алгоритмизации и формализации задач, использовать технологии программирования при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: В целом успешное, но не систематическое владение навыками обоснования выбора методов алгоритмизации и формализации задач, использования технологий программирования при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обосновать методы и приемы алгоритмизации и формализации задач, использовать технологии программирования при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками обоснования выбора методов алгоритмизации и формализации задач, использования технологий программирования при решении задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Сформированное умение обосновать методы и приемы алгоритмизации и формализации задач, использовать технологии программирования при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Успешное умение использовать навыки обоснования выбора методов алгоритмизации и формализации задач, использования технологий программирования при решении задач профессиональной деятельности.</p>
ОПК-7.2	Использует методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач	<p>Знать: В целом сформированные, но неполные знания методов алгоритмизации и формализации задач, языки формализации функциональных спецификаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: В целом успешное, но не систематическое умение использовать методы и приемы алгоритмизации и формализации задач использовать технологии программирования при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Навыками использования методов алгоритмизации и формализации задач, ис-</p>	<p>Знать: В целом сформированные, но неполные знания методов алгоритмизации и формализации задач, языки формализации функциональных спецификаций при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: В целом успешное, но не систематическое умение использовать методы и приемы формализации задач, использовать языки формализации функциональных спецификаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: В целом успешное, но не систематическое применение навыков составления формали-</p>	<p>Знать: Сформированные знания методов алгоритмизации и формализации задач, языки формализации функциональных спецификаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: Успешное, умение использовать методы и приемы формализации задач, использовать языки формализации функциональных спецификаций при решении задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками составления формализованных описаний решений поставленных задач в соот-</p>

		пользования технологий программирования при решении задач профессиональной деятельности.	зованных описаний решений поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.	ветствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов; навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
	ОПК-7.3 Осуществляет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач	<p>Знать: В целом сформированные, но неполные знания приемов отладки и правил тестирования прототипов прикладного и системного программного обеспечения программно-технических комплексов задач.</p> <p>Уметь: В целом успешное, но не систематическое умение осуществлять отладку и тестирование прототипов прикладного и системного программного обеспечения программно-технических комплексов задач.</p> <p>Владеть: В целом успешное, но не систематическое владение навыками отладки и тестирования прототипов прикладного и системного программного обеспечения программно-технических комплексов задач.</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания приемов отладки и правил тестирования прототипов прикладного и системного программного обеспечения программно-технических комплексов задач.</p> <p>Уметь: Осуществлять отладку и тестирование прототипов прикладного и системного программного обеспечения программно-технических комплексов задач.</p> <p>Владеть: В целом успешное, но не систематическое умение использовать навыки отладки и тестирования прототипов прикладного и системного программного обеспечения программно-технических комплексов задач.</p>	<p>Знать: Сформированные знания приемов отладки и правил тестирования прототипов прикладного и системного программного обеспечения программно-технических комплексов задач.</p> <p>Уметь: Осуществлять отладку и тестирование прототипов прикладного и системного программного обеспечения программно-технических комплексов задач.</p> <p>Владеть: Навыками отладки и тестирования прототипов прикладного и системного программного обеспечения программно-технических комплексов задач.</p>
ОПК-8 начальный, основной	ОПК-8.1 Применяет основные технологии создания и внедрения информационных	<p>Знать: В целом сформированные, но неполные знания технологий проектирования программных средств на</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания технологий проектирования программных средств</p>	<p>Знать: Особенности технологий проектирования программных средств на всех этапах жизнен-</p>

		<p>работ, Сетевой график реализации проекта.</p> <p>Владеть: Навыками использования методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла.; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами: календарный график работ, сетевого графика реализации проекта.</p>	<p>работ, Сетевой график реализации проекта.</p> <p>Владеть: Навыками использования методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла.; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами: календарный график работ, сетевого графика реализации проекта.</p>	<p>работ, Сетевой график реализации проекта.</p> <p>Владеть: Навыками использования методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла.; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами: календарный график работ, сетевого графика реализации проекта.</p>
	<p>ОПК-8.3 Составляет плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p>Знать: В целом сформированные, но неполные знания основных методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла.</p> <p>Уметь: Составить календарный график работ, Сетевой график реализации проекта.</p> <p>Владеть: Навыками использования методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла.; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами: календарный график работ, сетевого графика реализации проекта.</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания основных методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла.</p> <p>Уметь: Составить календарный график работ, Сетевой график реализации проекта.</p> <p>Владеть: Навыками использования методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла.; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами: календарный график работ, сетевого графика реализации проекта.</p>	<p>Знать: Основные методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла.</p> <p>Уметь: Использовать методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла. Составить календарный график работ, Сетевой график реализации проекта.</p> <p>Владеть: Навыками использования методы управления проектом информационной системы на всех стадиях и в процессах жизненного цикла.; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами: календарный график работ, сетевого графика реализации проекта.</p>

ОПК-9/ основной	ОПК-9.1 Использует инструменты, методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	<p>Знать: Частично</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; методики согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; –составлять требования к проекту информатизации объекта. <p>Уметь: Частично</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методику согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; –использовать методику составления требований к проектируемой системе; – проводить презентации, переговоры, публичные выступления. <p>Владеть: Частично</p> <ul style="list-style-type: none"> –навыками использования методики согласования интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; – методикой составления требований к проектируемой системе; – навыками проведения презентации, переговоров, публичных выступлений. 	<p>Знать: В основном</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; методики согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; –составлять требования к проекту информатизации объекта. <p>Уметь: В основном</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методику согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; –использовать методику составления требований к проектируемой системе; – проводить презентации, переговоры, публичные выступления. <p>Владеть: В основном</p> <ul style="list-style-type: none"> –навыками использования методики согласования интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; – методикой составления требований к проектируемой системе; – навыками проведения презентации, переговоров, публичных выступлений. 	<p>Знать: Хорошо</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; методики согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; –составлять требования к проекту информатизации объекта. <p>Уметь: Хорошо</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать методику согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; –использовать методику составления требований к проектируемой системе; – проводить презентации, переговоры, публичные выступления. <p>Владеть: Хорошо</p> <ul style="list-style-type: none"> –навыками использования методики согласования интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; – методикой составления требований к проектируемой системе; – навыками проведения презентации, переговоров, публичных выступлений.
	ОПК-9.2 Осуществляет взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимает участие в	<p>Знать: Частично</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; методики согласования мнений и интересы разработчиков и 	<p>Знать: В основном</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; методики согласования мнений и интересы 	<p>Знать: Хорошо</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы, каналы и модели коммуникаций в проектах; методики согласования мнений и интересы разработчиков и

	<p>командообразовании и развитии персонала</p>	<p>заказчиков на основе модели Захмана; –составлять требования к проекту информатизации объекта. Уметь: Частично – использовать методику согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; –использовать методику составления требований к проектируемой системе; – проводить презентации, переговоры, публичные выступления. Владеть: Частично –навыками использования методики согласования интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; – методикой составления требований к проектируемой системе; – навыками проведения презентации, переговоров, публичных выступлений.</p>	<p>разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; –составлять требования к проекту информатизации объекта. Уметь: В основном – использовать методику согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; –использовать методику составления требований к проектируемой системе; – проводить презентации, переговоры, публичные выступления. Владеть: В основном –навыками использования методики согласования интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; – методикой составления требований к проектируемой системе; – навыками проведения презентации, переговоров, публичных выступлений.</p>	<p>заказчиков на основе модели Захмана; –составлять требования к проекту информатизации объекта. Уметь: Хорошо – использовать методику согласования мнений и интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; –использовать методику составления требований к проектируемой системе; – проводить презентации, переговоры, публичные выступления. Владеть: Хорошо –навыками использования методики согласования интересы разработчиков и заказчиков на основе модели Захмана; – методикой составления требований к проектируемой системе; – навыками проведения презентации, переговоров, публичных выступлений.</p>
<p>ОПК-9.3 Проводит презентации, переговоры, публичные выступления</p>	<p>Знать: Частично методы и инструментальные средства подготовки презентации проекта, графического и видеоматериала по проекту. Уметь: Частично Использовать и инструментальные средства подготовки презентации проекта, графического и видеоматериала по проекту</p>	<p>Знать: В основном методы и инструментальные средства подготовки презентации проекта, графического и видеоматериала по проекту. Уметь: В основном использовать и инструментальные средства подготовки презентации проекта, графического и</p>	<p>Знать: Хорошо методы и инструментальные средства подготовки презентации проекта, графического и видеоматериала по проекту. Уметь: Использовать и инструментальные средства подготовки презентации проекта, графического и видеоматериала по проекту</p>	

		<p>для публичного выступления.</p> <p>Владеть: Частично владеть навыками использования и инструментальные средства подготовки презентации проекта, графического и видеоматериала по проекту для публичного выступления.</p>	<p>видеоматериала по проекту для публичного выступления.</p> <p>Владеть: Навыками использования и инструментальные средства подготовки презентации проекта, графического и видеоматериала по проекту для публичного выступления.</p>	<p>для публичного выступления.</p> <p>Владеть: Хорошо владеть навыками использования и инструментальные средства подготовки презентации проекта, графического и видеоматериала по проекту для публичного выступления.</p>
--	--	--	---	--

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Таблица 7.3.1 – Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля

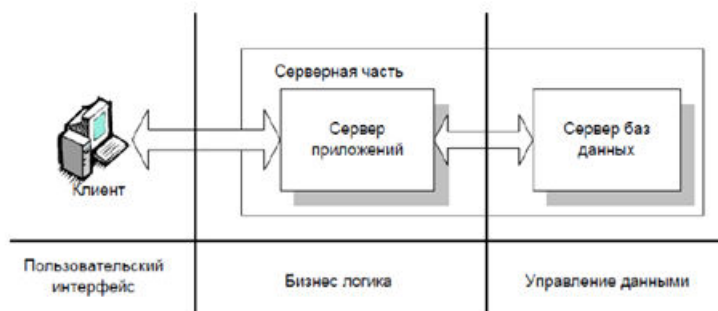
№	Раздел (тема) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5		6
1	Описание проекта информационной системы и анализ типовых проектных решений.	УК-2 ПК – 14	ИМЛ, ВПЗ СРС,	КО ЗПР	1-25 1-19	Согласно табл. 7.1
2	Разработка технического задания на проектирование информационной системы	ПК – 1 ПК – 3 ПК-10	ИМЛ, ВПЗ СРС,	КО ЗПР	26-35 20-29	Согласно табл. 7.1
3	Планирование разработки проекта ИС на основе диаграммы Гантта.	УК-2 ПК-13	ИМЛ, ВПЗ СРС,	КО ЗПР	36-45 30-39	Согласно табл. 7.1
4	Анализ сроков и ресурсов проекта с использованием метода сетевого планирования	УК-2 ПК-13	ИМЛ, ВПЗ СРС,	КО ЗПР	46-55 40-49	Согласно табл. 7.1

5	Стоимостный анализ проектов ИС.	УК-2 ПК-13	ИМЛ, ВПЗ СРС,	КО ЗПР	56-71 50-65	Согласно табл. 7.1
6	Разработка программного интерфейса проекта информационной системы.	ПК-3 ПК-15	ИМЛ, ВПЗ СРС,	КО ЗПР Т	72-82 66-76	

ИМЛ – изучение материалов лекции
СРС – самостоятельная работа студентов
ВПР – выполнение практических работ
ЗПР – защита практической работы
Т – тестирование

Примеры типовых контрольных заданий для текущего контроля

1. Какого вида модель ИС приведена на рис.



2.

Согласно стандарту ISO 12207 основным процессом жизненного цикла программного обеспечения является

- а) сопровождение
- б) управление
- в) создание инфраструктуры
- г) обучение

3.

Методика разработки *информационной модели проектируемой ИС* предполагает:

- а) моделирование взаимосвязей входных, промежуточных и результатных информационных потоков и функций предметной области (диаграмма потоков дан
- б) построение реляционной модели предметной области;
- в) функциональное моделирование;
- г) построение дерева форм программных средств

Список вопросов для собеседования по теме 1

1. Понятие экономической информационной системы.
2. Структура информационно-логической модели ИС.
3. Функциональные подсистемы ЭИС. Обеспечивающие подсистемы ЭИС.
4. Классификация и характеристика основные типов информационных систем (системы обработки данных EDP – **e**lectronic **d**ata **p**rocessing; информационные системы управления MIS – **m**anagement **i**nformation **s**ystem; система поддержки принятия решений DSS – **d**ecision **s**upport **s**ystem).
5. Теоретические основы построения информационных систем.
6. Общие вопросы управления проектами.
7. Понятие проекта ИС.
8. Цели и задачи управления проектом ИС.
9. Классификация проектов, основные фазы проектирования ИС.
10. Характеристика фаз проекта: концептуальная фаза, разработка ТЗ, проектирование, разработка (изготовление), ввод системы в эксплуатацию.
11. Выбор технологической среды для реализации ИС.
12. Методика установки и администрирования информационных систем и баз данных
13. Стандарты, нормы и правила разработки технической документации программных продуктов и программных комплексов. Общая характеристика процесса проектирования ИС.
14. Проведение обследования объекта автоматизации. Сбор и систематизация данных для проектирования.
15. Модель Захмана. Согласование требования к ИС с заказчиком.
16. Моделирование бизнеса и бизнес-архитектура информационной системы.
17. Разработка ТЗ на проектирование.
18. Состав и содержание ТЗ на проектирование.
19. Понятие жизненного цикла ИС.
20. Модели жизненного цикла ИС.
21. Формализация технологии проектирования ИС. Каноническое проектирование. Технологические сети. Понятие технологической операции.
22. Этапы проектирования ИС.
23. Состав и содержание работ на предпроектной стадии создания ИС.
24. Состав и содержание работ на стадии техно-рабочего проектирования.
25. Состав и содержание работ на стадиях внедрения, эксплуатации и сопровождения проекта, обучения пользователей; эксплуатации и сопровождения; выведения из эксплуатации и утилизации).
26. развертывания.).

Вопросы для защиты в форме собеседования к практической работе №4

1. С какой целью строится сетевой график выполнения работ по проекту?
2. Какие этапы включает процесс построения сетевого графика работ по проекту ИС?
3. Кто определяет порядок выполнения виды и порядок выполнения работ проекта, их продолжительность, время начала и завершения?
4. Каким образом производится оценка срока выполнения работ?
5. Каким образом определяются временные резервы работ?
6. Каким инструментальным средством можно разработать сетевой график выполнения проекта ИС?
7. Как создать на сетевой график и определить начало и продолжительность работы?
8. Что такое критический путь выполнения проекта?
9. Как определяются ранние и поздние сроки начала работ проекта?
10. От чего зависит срок выполнения работ проекта?

Типовые задания для промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится с помощью тестов для промежуточной аттестации в форме зачета в шестом семестре.

Кроме того контроль знаний по темам дисциплины осуществляется путем собеседования по вопросам при защите результатов практических занятий, а также с использованием тестов для текущего контроля. Все контрольные тесты (для текущего контроля и промежуточного контроля) сформированы по темам дисциплины указанным в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплин отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется.

Умения и навыки проверяются в ходе выполнения и защиты практических занятий, а так же разноуровневыми заданиями, которые являются дополнениями к тесту шестого семестра.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности.

Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

- Положение П 02.016–2015 «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ»;
- методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для текущего контроля по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4.1 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
6 семестр				
Контрольный опрос по теме 1	2	Доля правильных ответов 50%	4	Доля правильных ответов более 90%
Практическая работа №1 Описание проекта информационной системы и анализ типовых проектных решений..	2	Выполнил. Доля правильных ответов 50%	4	Выполнил. Доля правильных ответов более 90%
Контрольный опрос по теме 2	2	Доля правильных ответов 50%	4	Доля правильных ответов более 90%
Практическая работа №2 Разработка технического задания на проектирование информационной системы	2	Выполнил. Доля правильных ответов 50%	4	Выполнил. Доля правильных ответов более 90%
Контрольный опрос по теме 3	2	Доля правильных ответов 50%	4	Доля правильных ответов более 90%
Практическая работа №3 Планирование разработки проекта ИС на основе диаграммы Ганта.	2	Выполнил. Доля правильных ответов 50%	4	Выполнил. Доля правильных ответов более 90%
Контрольный опрос по теме 4	2	Доля правильных ответов 50%	4	Доля правильных ответов более 90%
Практическая работа №4 Анализ сроков и ресурсов выполнения проекта с использованием метода сетевого планирования	2	Доля правильных ответов 50%	4	Доля правильных ответов более 90%
Контрольный опрос по теме 5	2	Доля правильных ответов 50%	4	Доля правильных ответов более 90%
Практическая работа №5 Стоимостный анализ проекта ИС.	2	Доля правильных ответов 50%	4	Доля правильных ответов более 90%
Контрольный опрос по теме 6	2	Доля правильных ответов 50%	4	Доля правильных ответов более 90%

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
Практическая работа №6 Разработка программного интерфейса проекта информационной системы	2	Доля правильных ответов 50%	4	Доля правильных ответов более 90%
Всего	24		48	
Посещаемость	0		16	
Тестирование	4		36	
Всего за работу в 5 семестре	24		100	

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

1. Ипатова, Э. Р. Методологии и технологии системного проектирования информационных систем : учебник / Э. Р. Ипатова, Ю. В. Ипатов. – 2-е изд., стер. – Москва : Флинта, 2016. – 257 с. : табл., схем. – (Информационные технологии). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79551> (дата обращения: 23.09.2020). – Библиогр.: с. 95-96. – ISBN 978-5-89349-978-0. – Текст : электронный.

2. Проектирование информационных систем. Проектный практикум : учебное пособие / А. В. Платёнкин, И. П. Рак, А. В. Терехов, В. Н. Чернышов ; Тамбовский государственный технический университет. - Тамбов : Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2015. - 81 с. : ил., схем. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444966> (дата обращения 27.02.2020) . - Режим доступа: по подписке. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1409-2. - Текст : электронный.

3. Антонов, В. Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / В. Ф. Антонов, А. А. Москвитин ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 342 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458663>. - Режим доступа: по подписке. - Текст : электронный.

8.2 Дополнительная учебная литература

4. Герасимов, А. В. Проектирование автоматизированных систем управления технологическими процессами [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Герасимов ; Министерство образования и науки России ; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань : Издательство КНИТУ, 2016. - 123 с. – Режим доступа: biblioclub.ru

5. Влацкая, И. В. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. В. Влацкая ; Н. А. Заельская ; Н. С. Надточий. - Оренбург : ОГУ, 2015. - 119 с. – Режим доступа: biblioclub.ru

6. Золотов, С. Ю. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Ю. Золотов. - Томск : Эль Контент, 2013. - 88 с. – Режим доступа : biblioclub.ru

7. Аньшин, В. М. Управление проектами: фундаментальный курс [Электронный ресурс] : учебник / В. М. Аньшин, А. Алешин, К. Багратиони. - Москва : Высшая школа экономики, 2013. - 624 с. – Режим доступа : biblioclub.ru.

8.3 Перечень методических указаний

1. Методические указания по организации и проведению производственной технологической (проектно-технологической) практики : для студентов направления подготовки бакалавров 09.03.02 Информационные системы, 09.03.03 Прикладная информатика / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Т. И. Лапина. - Электрон. текстовые дан. (600 КБ). - Курск : ЮЗГУ, 2021. - 46 с.

2. Описание и анализ проекта ИС: методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Проектный практикум» / Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: Т. И. Лапина, Курск, 2021. 69с..

8.4 Другие учебно-методические материалы

Отраслевые научно-технические журналы в библиотеке университета:

1. Информационные технологии
2. Вестник компьютерных и информационных технологий
3. Информационные технологии и вычислительные системы
4. Программирование
5. Программные продукты и системы

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины»

1. Электронная библиотека ЮЗГУ (<http://www.lib.swsu.ru>)
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru/library>)
3. Электронная библиотека ЮЗГУ (<http://www.lib.swsu.ru>)
4. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» (<http://www.biblioclub.ru>)
5. Клиент-серверные технологии (<http://www.sql.ru/>)

6. Сайт центра «Информика»: [http://www. \(informika.ru\)/](http://www.informika.ru/)

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины являются лабораторные занятия. Каждая тема учебной дисциплины соответствует теме практической работы, которая обеспечивает практическое закрепление учебного материала; приобретение опыта самостоятельного решения профессиональных задач. Каждая лабораторная работа сдается преподавателю через собеседование, обоснование выбранных решений и реализации решения предложенной задачи.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов учебного пособия по дисциплине и литературе, рекомендованной преподавателем. Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам практической работы, собеседования, а также по результатам дополнительно выполненных заданий, полученных регистраций программных средств.

Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала и получению практических навыков. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю. Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины - закрепить теоретические знания и сформировать практические навыки самостоятельного решения задач информатизации.

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1. Windows 8
2. Microsoft Office 2016
3. Access 2016
4. Microsoft Visio Professional 2007
5. Microsoft Visual Studio 2019.
6. Kaspersky Endpoint Security Russian Edition.

12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Занятия проводятся в учебных аудиториях кафедры информационных систем.
Техническое оснащение:

1. Класс ПЭВМ - Intel Core i3-4330, 3.5GHz, 8Gb, 500Gb HDD, LCD Philips 21" – 10 шт.

2. Мультимедиа центр: ноутбук ASUSX50VL
PMD-T2330/1471024Mb/1 60Gb/проектор inFocusIN24+ (39945,45)– 1 шт;
3. Многофункциональное устройство BrotherMFC-7420R- 3 шт.

13 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	изменённых	заменённых	аннулированных	новых			