

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кузнецова Эмилия Васильевна

Должность: Исполнительный директор

Дата подписания: 23.11.2025 16:18:17

Уникальный программный код:
01e176f1d70ae109e92d86b7d8f33e82fb687de
ЧАСТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И УПРАВЛЕНИЯ»

Рассмотрено и одобрено на заседании Учебно-Методического совета
Протокол № 1 от 23 августа 2024 г.



ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

к рабочей программе дисциплины

«Проектный практикум»

Направление подготовки
Направленность
подготовки (профиль)

09.03.03 Прикладная информатика

Прикладная информатика

Уровень программы

бакалавриат

Форма обучения

очно-заочная

Рязань 2024 г.

Фонд оценочных средств текущей и промежуточной аттестации по дисциплине «Проектный практикум»

Фонд оценочных средств является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и основной образовательной программы.

Фонд оценочных средств представляет собой комплекс учебных заданий, предназначенных для измерения уровня достижений обучающимся установленных результатов обучения, и используется при проведении текущей и промежуточной аттестации (в период зачетно-экзаменационной сессии).

Цель ФОС – установление соответствия уровня подготовки обучающихся на данном этапе обучения требованиям рабочей программы дисциплины.

Основными задачами ФОС по учебной дисциплине являются:

- контроль достижений целей реализации ОП – формирование компетенций;
- контроль процесса приобретения обучающимся необходимых знаний, умений, навыков(владения/опыта деятельности) и уровня сформированности компетенций;
- оценка достижений обучающегося;
- обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование методов обучения в образовательном процессе.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине в рамках планируемых результатов освоения основной образовательной программы. Перечень компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Дисциплина «Проектный практикум» обеспечивает освоение следующих компетенций с учетом этапа освоения:

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК - 4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК- 8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп
ПК-2	Способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-8	Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Раздел/тема	Краткое тематическое содержание /этапы формирования компетенции	Методы текущего контроля успеваемости	Компетенции
Технологии разработки ПО	Функционально-ориентированная разработка FDD. Классификация структурных методологий. Сравнительный анализ структурных методологий.	О	ОПК -4, ОПК-8, ОПК-9,

ИС	Проблемный анализ рассмотренных структурных методологий. Перспективы интегрального развития структурных методологий. Методологии «ускоренного» и «полного» описания информационных процессов. CASE-технологии функционально-ориентированного анализа и проектирования системы. Объектно-ориентированные технологии разработки ПО ИС. RUP-ориентированные технологии. Проблемный анализ объектно-ориентированных технологий: CDM – методика Oracle, Crystal Clear, Lean, CMM. Объектная модель OMG и основные синтаксические и лексические конструкции языка OMGIDL. Пример определения OMGIDL-модуля. Технология использования OMGIDL-спецификаций. Отображение IDL в языки программирования. Организация браузера проекта	Т ПЗ	ПК-2, ПК-8
Управление требованиями. Модель требований	Требования. Основные термины и определения. Программные требования (Software Requirements), бизнес-требования (Business Requirements), пользовательские требования (User Requirements), функциональные требования (Functional Requirements), нефункциональных требований (Non- Functional Requirements). Разработка модели требований на основе бизнес метамодели. Проблемный анализ объекта автоматизации, выявление бизнес-требований на основе анализа бизнес-метамодели, модель предметной области, модель бизнес-прецедентов, модель бизнес-процессов, документирование концепции программного проекта в табличном представлении.	О Т ПЗ	ОПК -4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, ПК-8
Документирование требований: спецификации требований, Техническое задание	Спецификации требований, техническое задание. Документирование аналитической фазы проекта согласно международным и российским стандартам в соответствии с моделью ЖЦ ПС: ГОСТ Р 53622-2009, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 и другие. Спецификации требований согласно АУР.	О Т ПЗ	ОПК -4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, ПК-8
Технологии разработки ПО ИС	Управление требованиями. Модель требований. Выявление функциональных требований на основе проектных моделей. Модель с точки зрения вариантов использования. Документирование функциональных требований. Спецификации требований, техническое задание.	О Т ПЗ	ОПК -4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, ПК-8
Процесс проектирования	Проектная модель. Модель с точки зрения проектирования (структуры). Модель	О	ОПК -4, ОПК-8,

АИС – проектная фаза проекта	<p>развертывания. Переход от логического представления к моделям физической реализации Модель с точки зрения реализации.</p> <p>Документирование функциональных требований.</p> <p>Документирование требований к аппаратному и программному обеспечению. Реверсное проектирование.</p> <p>Проектирование интегрированных модулей систем. Кодогенерация и реконструкция моделей по коду. Компонентное представление.</p> <p>Связь логической модели размещения компонентов системы с ее физической реализацией топологическая модель.</p> <p>Анализ требований и разработка СУБД- ориентированных моделей базы данных и приложений, проектирование физической реализации системы.</p> <p>Примеры использования проектирования ИС.</p>	ПЗ	ОПК-9, ПК-2, ПК-8
Паттерное проектирование	<p>Паттерное проектирование Понятия и требования.</p> <p>Модели и шаблоны. Структура. Реализация.</p> <p>Примеры паттернов на C#</p>	О Т ПЗ	ОПК -4, ОПК-8, ОПК-9, ПК-2, ПК-8

2. Соответствие уровня освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Код компетенции	Наименование компетенции
ОПК - 4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК- 8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп
ПК-2	Способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
ПК-8	Способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач

Показатель оценивания/индикаторы	Критерии оценивания
	2 3 4 5

Показатель оценивания/индикаторы	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Знает	Не знает значительной части материала курса, не способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале дисциплины	Знает не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения в его применении	Знает основную часть материала курса, способен применить изученный материал на практике, испытывает незначительные затруднения в решении задач	Показывает глубокое знание и понимание материала, способен применить изученный материал на практике
Умеет	Не умеет воспроизвести не более 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач	Умеет воспроизвести не менее 50 % основного материала курса, однако испытывает затруднения при решении практических задач	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением полученных знаний, показывает глубокое знание и понимание материала, способен решить задачу при изменении формулировки

Показатель оценивания/индикаторы	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
Владеет	Не владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, усвоил основное содержание материала дисциплины, но имеет пробелы в усвоении материала. Имеет несистематизированные знания основных разделов дисциплины.	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале.	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, способен самостоятельно выделять главные положения в изученном материале.	Свободно владеет навыками теоретического и экспериментального исследования, показывает глубокое знание и понимание изученного материала.

3. Фонд оценочных средств и материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации по дисциплине

3.1. В ходе реализации дисциплины «Проектный практикум» используются следующие формы текущего контроля успеваемости обучающихся:

опрос, тестирование, задание и т.д.

3.2. Преподаватель при текущем контроле успеваемости, оценивает уровень подготовленности обучающихся к занятию по следующим показателям:

- устные (письменные) ответы на вопросы преподавателя по теме занятия;
- количество правильных ответов при тестировании;
- по сформированности собственных суждений основанных на значимых фактах и практических результатах отраженных в реферате, эссе;
- аргументированности, актуальности, новизне содержания доклада;
- по точному выполнению целей и задач контрольной работы.

Детализация баллов и критерии оценки текущего контроля успеваемости утверждается на заседании кафедры.

3.2.1. Вопросы для подготовки к опросу по всем изучаемым темам дисциплины:

Задания в форме устного опроса

- 1 Характеристика методологий управления ИТ-проектами.
- 2 Стадии жизненного цикла ИТ-проекта.
- 3 Фазы, процессы, итерации, вехи, роли, артефакты ИТ-решения.
- 4 Команда ИТ-проекта
- 5 Основные фазы ИТ-проекта.
- 6 Нотации языка UML.
- 7 Виды диаграмм
- 8 Команда ИТ-проекта, структура работ, ресурсы ИТ-проекта.
- 9 Оценка полных затрат ИТ-проекта,
- 10 Анализ и управление стоимостью, качеством, временем и рисками ИТ-проекта.
- 11 Методика Total Cost Ownership (TCO).
- 12 Оценка эффективности инвестиций в ИТ-проект
- 13 методика Rapid Economic Justification (REJ).
- 14 Понятие о проектировании деятельности предприятия.
- 15 Проектирование деятельности и проектирование процессов.
- 16 Требования к инструментальным системам для проектирования бизнеса
- 17 Инструментальная система ARIS.

Устный (письменный) опрос проводится в течение установленного времени преподавателем. Опрашиваются все обучающиеся группы. За опрос выставляется оценка до 10 баллов. Набранные баллы являются рейтинг-баллами.

Рейтинг-баллы	Аттестационная оценка обучающегося по дисциплине учебного плана в национальной системе оценивания
8-10	отлично
6-7	хорошо
4-5	удовлетворительно
0-3	неудовлетворительно

При оценивании учитывается:

1. Целостность, правильность и полнота ответов
2. В ответе приводятся примеры из практики, даты, Ф.И.О. авторов
3. Применяются профессиональные термины и определения

Процедура оценки опроса:

1. Если ответ удовлетворяет 3-м условиям – 8-10 баллов.
2. Если ответ удовлетворяет 2-м условиям – 6-7 баллов.
3. Если ответ удовлетворяет 1-му условию – 4-5 баллов.
4. Если ответ не удовлетворяет ни одному условию – 0-3

5. 2.2.Темы рефератов и эссе (не предусмотрены):

Эссе – это творческая работа, в которой должна быть выражена позиция автора по избранной теме. Сформулировать предмет анализа в эссе или исходные тезисы в соответствии с установленными компетенциями. Правильно подобрать и эффективно использовать необходимые источники (посредством ЭИОС ММА). Критически проанализировать различные факты и оценить их интерпретацию. Сформулировать собственные суждения и оценки, основанные на значимых фактах и практических

результатах, процессах трансформации.

Реферат – форма научно-исследовательской деятельности, направленная на развитие научного мышления, на формирование познавательной деятельности по дисциплине через комплекс взаимосвязанных методов исследования, на самообразование и творческую деятельность. Используя ЭИОС ММА, включающей в себя электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, базы данных, ЭБС, выделять значимые и актуальные положения, противоположные мнения с обоснованием собственной точки зрения.

**Задания в форме практических работ. Комплект разноуровневых задач (заданий)
«Вариант 1**

Задание 1. Выбрать индивидуальную тему для проектирования. Выбрать среду программирования. Задание 2. Выполнение проекта. Оформление проекта. Подготовка к защите

1. Разработка электронного учебника по дисциплине.
2. Разработка системы тестирования по дисциплине.
3. Разработка скринсейвера объекта с применением библиотеки OpenGL.
4. Построение информационной системы документооборота предприятия.
5. Построение системы упорядоченного хранения цифровых фотоизображений.
6. Построение системы распознавания графического образа объекта.
7. Построение системы распознавания речи.
8. Построение справочной системы предприятия.
9. Проект служебной программы Windows (автоматическая очистка диска С, переопределение нажатия клавиатуры, контроль автозагрузки Windows).
10. Проект анализа экономической информации методами Data mining (статистика, деревья решений, нейронные сети...).

Критерии оценки:

1. Выполнение задания в срок. Сформулированы предмет анализа или исходные тезисы.
2. Отражены суждения и оценки, основанные на значимых фактах и практических результатах.
3. Использованы электронные информационные ресурсы, базы данных, ЭБС

Процедура оценки реферата, эссе:

- | | | |
|--|------|-------|
| 1. | Если | ответ |
| удовлетворяет 3-м условиям – 18-20 баллов. | | |
| 2. | Если | ответ |
| удовлетворяет 2-м условиям – 15-17 баллов. | | |
| 3. | Если | ответ |
| удовлетворяет 1-му условию – 10-14 баллов. | | |
| 4. | Если | ответ |
| удовлетворяет ни одному условию – 1-9 | | не |

Рейтинг- баллы	Аттестационная оценка обучающегося по дисциплине учебного плана в национальной системе оценивания
18-20	Отлично
15-17	Хорошо

10-14	Удовлетворительно
1-9	Неудовлетворительно

5. 2.3 Тестовые задания для проведения тестирования:

1. Состояние системы определяется:
 - а) множеством значений управляющих переменных; б) скоростью изменения выходных переменных;
 - в) множеством характерных свойств системы
 - г) множеством значений возмущающих воздействий.

 2. Равновесие системы определяют как:
 - а) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствии внешних возмущений;
 - б) способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений;
 - в) способность системы двигаться равно ускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
 - г) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях;

 3. Устойчивость можно определить как:
 - а) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
 - б) способность системы двигаться равно ускоренно сколь угодно долго при постоянных воздействиях;
 - в) способность системы возвращаться в исходное состояние после снятия возмущений;
 - г) способность системы сохранять свое состояние сколь угодно долго в отсутствии внешних возмущений;

 4. Развитие обязательно связано с:
 - а) увеличением в количестве;
 - б) увеличением энергетических ресурсов;
 - в) увеличением в размерах;
 - г) изменением целей.

 5. Энтропия системы возрастает при:
 - а) полной изоляции системы от окружающей среды;
 - б) получении системой информации;
 - в) получении системой материальных ресурсов;
 - г) внешних управляющих воздействиях на систему.

 6. В статической системе:
 - а) неизменная структура;
 - б) неизменны характеристики;
 - в) неизменны возмущения;
 - г) неизменно состояние.

 7. Динамическая система – это:
 - а) система, с изменяющимся во времени состоянием; б) система, с изменяющейся во времени структурой;
 - в) система, с изменяющимися во времени параметрами;
 - г) система, с изменяющимися во времени характеристиками.

 8. Сложная система:
 - а) имеет много элементов;
 - б) имеет много связей;
 - в) ее нельзя подробно описать;
 - г) имеет разветвленную структуру и разнообразие внутренних связей.
9. Детерминированная

система:

- а) имеет предсказуемое поведение на 99%; б) имеет предсказуемое поведение на 100%;
- в) непредсказуемая;
- г) имеет предсказуемое поведение с вероятностью более 0,5.

10. Динамические характеристики:

- а) – характеристики изменяющиеся во времени;
 - б) – характеристики не изменяющиеся во времени;
 - в) характеризуют зависимость изменения выходных переменных от входных и времени;
 - г) характеризуют реакцию системы на изменение входных переменных.
- 11 Закономерности функционирования систем;
- а) справедливы для любых систем; б) справедливы всегда;
 - в) справедливы иногда;
 - г) справедливы «как правило».

12 Закономерность развития во времени – историчность:

- а) справедлива только для технических систем;
- б) справедлива только для биологических систем;
- в) справедлива только для экономических систем;
- г) г) справедлива для всех систем.

13 Способность системы достигнуть определенного состояния (эквифинальность)

зависит от:

- а) времени;
- б) параметров системы; в) начальных условий; г) возмущений.

14 Эмерджентность проявляется в системе в виде:

- а) неравенстве свойств системы сумме свойств, составляющих ее элементов;
 - б) изменения во всех элементах системы при воздействии на любой ее элемент;
 - в) появлении у системы новых интегративных качеств, не свойственных ее элементам.
- д) равенства свойств системы сумме свойств, составляющих ее элементов.

15. Аддитивность – это:

- а) разновидность эмерджентности;
- б) противоположность эмерджентности; в) модифицированная эмерджентность;
- г) независимость элементов друг от друга.

16. Технические системы – это:

- а) совокупность технических решений;
- б) совокупность взаимосвязанных технических элементов;
- в) естественная система;
- г) действующая система.

17. Технологическая система – это:

- а) совокупность взаимосвязанных технических элементов;
- б) искусственная система;
- в) абстрактная система;
- г) совокупность операций (действий).

18. Экономическая система – это:

- а) совокупность мероприятий;
- б) совокупность экономических отношений;
- в) в) создаваемая система;
- г) материальная система.

19 Организационная система обеспечивает:

- а) координацию действий;
- б) развитие основных функциональных элементов системы;
- в) в) социальное развитие людей;
- г) функционирование основных элементов системы.

20. Централизованная система – это:

- а) система, в которой некоторый элемент играет главную, доминирующую роль;
- б) система, в которой небольшие изменения в ведущем элементе вызывают значительные изменения всей системы;
- г) система, в которой имеется элемент, значительно отличающийся по размеру от остальных;
- д) детерминированная система.

21. Открытая система – это система:

- а) способная обмениваться с окружающей средой информацией; б) в которой возможно снижение энтропии;
- в) в которой энтропия только повышается;
- г) способная обмениваться с окружающей средой энергией.

22. Системы, способные к выбору своего поведения, называются:

- а) каузальными;
- б) активными;
- в) целенаправленными
- г) гетерогенными.

23. Системы, у которых изменяются параметры, называются:

- а) стационарными;
- б) многомерными;
- в) стохастическими;
- г) нестационарными.

24. Адаптация – это:

- а) процесс приспособления к окружающей среде;
- б) процесс изменения окружающей среды;
- в) процесс выбора оптимального значения управляющего воздействия;
- г) процесс изменения возмущающего воздействия.

25. Сложная система отличается:

- а) «нетерпимостью» к управлению;
- б) детерминированностью;
- в) каузальностью;
- г) нестационарностью.

26. Система, в которой известны все элементы и связи между ними в виде однозначных зависимостей (аналитических или графических), можно отнести к:

- а) детерминированной системе;
- б) хорошо организованной системе;
- в) диффузной системе;
- г) линейной системе.

27. К особенностям экономических систем, как самоорганизующихся, относятся:

- а) каузальность;
- б) стохастичность;
- в) способность противостоять энтропийным тенденциям;
- г) способность и стремление к целеобразованию.

28. Главные особенности системного подхода:

- а) подход к любой проблеме как к системе; б) мысль движется от элементов к системе; в) мысль движется от системы к элементам;
- г) в центре изучения лежит элемент и его свойства.

29. Исследование и проектирование системы с точки зрения обеспечения ее

жизнедеятельности в условиях внешних и внутренних возмущений называется:

- а) системно-информационным подходом; б) системно-управленческим подходом; в) системно-функциональным подходом; г) системно-структурным подходом;

30. При построении математической модели возникают следующие проблемы: а) определение числа параметров модели;

- б) определение значений параметров модели; в) выбор структуры модели;

г) выбор критерия оценки качества модели;

31. Система – это:

а) множество элементов;

б) представление об объекте с точки зрения поставленной цели; в) совокупность взаимосвязанных элементов;

г) объект изучения, описания, проектирования и управления.

32. Элемент системы:

а) неделим в рамках поставленной задачи; б) неделимая часть системы;

в) основная часть системы;

г) обязательно имеет связи с другими элементами системы.

33. Свойство:

а) абсолютно;

б) относительно;

в) проявляется только при взаимодействии с другим объектом;

г) сторона объекта, обуславливающее его сходство с другими объектами.

33. Выберите правильную последовательность этапов теоретического исследования системы:

1) разработка модели системы и изучение ее динамики

2) определение состава управлений, ресурсов и ограничений

3) анализ назначения системы и выработка допущений и ограничений

4) выделение системы из среды и установление их взаимодействий

5) выработка концепции и алгоритма оптимального управления

6) назначение цели как требуемого конечного состояния

7) избрание принципа управления

34. Выбор совокупности критериев и их ранжирование посредством использования системы предпочтений

а) 3 5 6 4 1 2 7 8;

б) 1 2 3 4 5 6 7 8;

в) 4 3 1 7 2 8 6 5;

г) 8 7 3 2 1 6 5 4;

д) 7 3 1 2 4 5 6 8

35. Каким образом осуществляется структуризация среды:

а) путем внесения в нее

порядка;

б) путем использования функционала в качестве критерия; в) путем внесения в нее дополнительных элементов;

в) путем внесения в нее обратной связи;

г) путем внесения в нее алгоритма программы управления объектом.

36. Что подразумевается под устойчивостью системы:

а) свойство системы использовать сохраненное состояние для возврата к нему после какого-либо воздействия;

б) способность системы развиваться в условиях нехватки ресурсов; в) степень упорядоченности её элементов;

г) свойство системы возвращаться в прежнее или близкое к нему состояние после какого-либо воздействия на неё;

д) внутренне единство элементов системы.

37. На каком этапе жизненного цикла происходит процесс самоорганизации системы:

а) внедрение;

б) проектирование;

в) планирование и анализ требований; г) эксплуатация;

д) реализация;

е) во время всего жизненного цикла системы.

38. Выберите правильную последовательность жизненного цикла системы:

- 1) внедрение
 - 2) проектирование
 - 3) планирование и анализ требований
- эксплуатация
- 4) реализация) 3 2 5 1 4;
 - б) 2 3 1 4 5;
 - в) 1 3 2 5 4;
 - г) 3 2 1 5 4;
 - д) 5 4 1 2 3

39. Что можно предпринять при создании системы в неорганизованной неподготовленной для её существования среде:

- а) использовать корректирующего управления на систему;
- б) можно начать сеять «зубы дракона», которые прорастая, послужат вам элементами будущей системы;
- в) ограничить влияние среды на создаваемую систему;
- г) реализация управления путем введения обратной связи;
- д) можно преобразовать среду, превратив её в организованную, способную воспринять новую систему.

40. Дайте верное определение системы:

- а) совокупность связей между объектами;
- б) совокупность элементов и связей между ними, приобретающая свойства неприсущие ее элементам по отдельности;
- в) некоторая последовательность элементов;
- г) совокупность объектов, связи между которыми усиливают их свойства; д) совокупность не связанных между собой объектов.

41. В чем суть системного подхода:

- а) рассмотрение объектов как систем;
- б) декомпозиция системы на объекты;
- в) объединение подсистем в единую систему;
- г) рассмотрение систем как объектов;
- д) выявление связей между системами.

42. Выберите верное определение целостности системы:

- а) внутреннее единство, принципиальная несводимость свойств системы к сумме свойств составляющих ее элементов;
- б) внесение порядка в систему;
- в) свойство системы возвращаться в прежнее или близкое к нему состояние после какого-либо воздействия на неё;
- г) совокупность элементов;
- д) свойство системы, характеризующее ее соответствие целевому назначению.

43. Дайте определение эффективности системы:

- а) свойство системы возвращаться в исходное состояние;
- б) свойство системы, характеризующее ее соответствие целевому назначению в определенных условиях использования и с учетом затрат на ее проектирование, изготовление и эксплуатацию;
- в) характеристика системы, указывающая степень воздействия каждого элемента на систему в целом;
- г) характеристика системы, при которой все элементы обладают рядом общих свойств;
- д) внутреннее единство, принципиальная несводимость свойств системы к сумме свойств составляющих ее элементов;

44. Закончите фразу: «Для поддержания целостности системы в условиях изменяющейся среды и внутренних трансформаций (случайных или преднамеренных) требуется особая организация системы, обеспечивающая ее ...»:

- а) самоорганизацию;
- б) бифуркацию;

- в) структуризацию;
- г) г) устойчивость;
- д) целостность.

45. Какова цель создания системы:

- а) преобразование окружающей среды;
- б) организация объектов в единое целое;
- в) объединение элементов с общими свойствами;
- г) воплощение определенных свойств в системе;
- д) все указанные выше варианты;

46. Говоря о системе подразумевают:

- а) только объект управления;
- б) только управляющую систему;
- в) объект управления и управляющую систему;
- г) объект управления и управляющую им систему, предполагая, что система управляет;
- д) локализованную управляющую часть.

47. Описание системы представляет собой:

- а) выражение ее содержания через выполняемые функции;
- б) назначение системы;
- в) описание свойств ее элементов;
- г) выделение ее элементов;
- д) описание связей элементов.

За выполнение контрольного теста выставляется оценка до 20 баллов. Набранные баллы являются рейтинг-баллами.

Параметры оценивания:

- 0-2 ошибки: «отлично» (18-20 баллов);
- 3-4 ошибки: «хорошо» (15-17 баллов);
- 5-6 ошибки: «удовлетворительно» (10-14 баллов)
- 7 и более ошибок: «неудовлетворительно» (1-9 баллов)

Рейтинг-баллы	Аттестационная оценка обучающегося по дисциплине учебного плана в национальной системе оценивания
18-20	Отлично
15-17	Хорошо
10-14	Удовлетворительно
1-9	Неудовлетворительно

3.2.4. Тематика контрольных работ

Контрольная работа предполагает выработку умений обучающимся показать глубокое знание теории предмета; на основе материала, установить и проанализировать следственно-логические связи и продемонстрировать навыки практического применения теоретической информации изучаемой дисциплины. Написание контрольной работы требует формулирование цели и задачи всей работы, заключение или выводы следуют из поставленных целей и задач.

Не предусмотрено

За контрольную работу выставляется оценка до 20 баллов. Набранные баллы являются рейтинг-баллами.

Критерии оценки контрольной работы:

1. Выполнение задания в срок. Соответствие содержания заявленной теме;
2. Самостоятельность в выполнении работы, точность и полнота изложенного материала.
3. Логическое изложение материала. Соблюдение требований к оформлению работы.

Процедура оценки контрольной работы:

1. Если ответ удовлетворяет 3-м условиям – 18-20 баллов.
2. Если ответ удовлетворяет 2-м условиям – 15-17 баллов.
3. Если ответ удовлетворяет 1-му условию – 10-14 баллов.
4. Если ответ не удовлетворяет ни одному условию – 1-9

Рейтинг-баллы	Аттестационная оценка студента по дисциплине учебного плана в национальной системе оценивания
18-20	Отлично
15-17	Хорошо
10-14	Удовлетворительно
1-9	Неудовлетворительно

5. Форма и средства (методы) проведения промежуточной аттестации

5.1. Промежуточный контроль: зачет с оценкой (рейтинговая система)

Зачет с оценкой проводится в устной форме. Время, отведенное на подготовку вопросов зачета, составляет 15 мин. По рейтинговой системе оценки, формы контроля оцениваются отдельно. Зачёт с оценкой составляет от 0 до 20 баллов. Допуск к зачету составляет 45 баллов.

Типовые оценочные средства.

Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой:

1. Информационные системы. Термины и определения. Общая структура.
2. Архитектура ИС. Методологии создания ИС. Стандарты.
3. Понятие жизненного цикла ПО ИС. Процессы жизненного цикла: основные, вспомогательные, организационные. Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла ПО ИС.
4. Модели жизненного цикла: каскадная, модель с промежуточным контролем, спиральная. Стадии жизненного цикла ПО ИС. Регламентация процессов проектирования в отечественных и международных стандартах
5. Методология Гейна-Сарсона. Основные положения стандарта DFD.
6. Контекстная диаграмма по Гейну-Сарсону. Технология построения моделей ИС.
7. Правила построения диаграмм потоков данных. Пример.
8. Проектирование схемы базы данных ИС. Структурограммы данных.
9. Описание логики процессов в ИС по Гейну-Сарсону..Таблицы решений. Вычислительные схемы.
10. Методологии моделирования предметной области.
11. Структурная модель предметной области. Объектная структура.
12. Функциональная структура. Структура управления. Организационная структура.
13. Функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области.

Градация перевода рейтинговых баллов обучающихся в пятибалльную систему аттестационных оценок и систему аттестационных оценок ECTS.

Академический рейтинг обучающегося	Аттестационная оценка обучающегося по дисциплине учебного плана в национальной системе оценивания	Аттестационная оценка обучающегося по дисциплине учебного плана в системе ECTS
95-100	Отлично	+ A (excellent)
80-94		A (excellent)
75-79	Хорошо	+B (good)
70-74		B (good)
55-69	Удовлетворительно	C (satisfactory)
50-54		D (satisfactory)
45-49	Неудовлетворительно	E (satisfactory failed)
1-44		F (not rated)
0		N/A (not rated)

6. Практическая работа (практическая подготовка): проверка выполнения заданий по практической подготовке в профессиональной деятельности и самостоятельной работы на практических занятиях.

Практическое задание - это частично регламентированное задание по практической подготовке в профессиональной деятельности, имеющее алгоритмическое или нестандартное решение, позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных научных областей в практическую подготовку связанную с профессиональной деятельности. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.

Работа во время проведения практического занятия состоит из следующих элементов:

- консультирование обучающихся преподавателем с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем практических заданий и задач;
- самостоятельное выполнение практических заданий согласно обозначенной учебной программой тематики;
- ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практического занятия, техники безопасности при работе в аудитории.

Обработка, обобщение полученных результатов практической подготовки проводиться обучающимися самостоятельно или под руководством преподавателя (в зависимости от степени сложности поставленных задач).

6. Примерные темы к курсовым работам (проектам)

Курсовая работа/проект - предусмотрена/не предусмотрена

7. Оценка компетенций (в целом)

Оценка компетенций (в целом) осуществляется по итогам суммирования текущих результатов обучающегося и промежуточной аттестации.

В оценке освоения компетенций (в целом) учитывают: полноту знания учебного материала по теме, степень активности обучающегося на занятиях в семестре; логичность изложения материала; аргументированность ответа; уровень самостоятельного мышления, практической подготовки; умение связывать теоретические положения с практикой, в том

числе и с будущей профессиональной деятельностью с промежуточной аттестации.