

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета
университета №2

Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9

Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Код плана	<u>090401-2024-О-ПП-2г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>09.04.01 Информатика и вычислительная техника</u>
Профиль (программа)	<u>Информационные системы и технологии</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.02(П)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт информатики и кибернетики</u>
Кафедра	<u>информационных систем и технологий</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1, 2 курсы, 2, 3 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой, зачет с оценкой</u>

Самара, 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ПК-1 Способен осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.		
ПК-1.5 Осуществляет организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований.		
<p>Знать: способы осуществления организационного и технологического обеспечения согласования и утверждения требований.</p> <p>Уметь: применять имеющиеся способы осуществления организационного и технологического обеспечения согласования и утверждения требований.</p> <p>Владеть: навыками согласования и утверждения требований.</p>	<p>Обоснование выбора современных языков и технологий программирования, информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС. Утверждение требований к разрабатываемой ИС.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-1.6 Осуществляет экспертную поддержку разработки архитектуры ИС.		
<p>Знать: методы осуществления экспертной поддержки разработки архитектуры и программного обеспечения ИС.</p> <p>Уметь: осуществлять экспертную поддержку разработки архитектуры и программного обеспечения ИС.</p> <p>Владеть: навыками разработки архитектуры и программного обеспечения ИС.</p>	<p>Разработка и описание архитектуры и программного обеспечения ИС.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-1.7 Осуществляет организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС.		
<p>Знать: способы осуществления организационного и технологического обеспечения проектирования и дизайна ИС.</p> <p>Уметь: применять имеющиеся способы осуществления организационного и технологического обеспечения проектирования и дизайна ИС.</p> <p>Владеть: навыками проектирования и дизайна ИС.</p>	<p>Проектирование и разработка дизайна ИС.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-1.8 Осуществляет организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС.		
<p>Знать: способы осуществления организационного и технологического обеспечения разработки баз данных ИС.</p> <p>Уметь: применять имеющиеся способы осуществления организационного и технологического обеспечения разработки баз данных ИС.</p> <p>Владеть: навыками разработки баз данных ИС.</p>	<p>Разработка базы данных ИС.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.		
ОПК-3.2. Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров.		
<p>Знать: имеющиеся методы анализа и структурирования профессиональной информации и разработки аналитических обзоров.</p> <p>Уметь: применять имеющиеся методы анализа и структурирования профессиональной информации для разработки аналитических обзоров.</p>	<p>Анализ современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ, выделение главных характеристик, структурирование информации и разработка аналитического обзора.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

Владеть: навыками разработки аналитических обзоров на основе методов анализа и структурирования профессиональной информации.		
ОПК-4. Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований.		
ОПК-4.2. Применяет новые научные принципы и методы исследования для решения профессиональных задач.		
<p>Знать: способы применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач.</p> <p>Уметь: применять новые научные принципы и методы исследования для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками проведения научных исследований полученных решений профессиональных задач с помощью новых научных принципов и методов, в том числе вычислительных экспериментов.</p>	<p>Анализ новых научных принципов и методов исследований. Разработка структуры теоретических и экспериментальных научных исследований эффективности реализации программного обеспечения и базы данных ИС. Описание научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС с применением новых научных принципов и методов исследований, в том числе вычислительных экспериментов. Обоснование выбора исходных данных. Анализ полученных результатов исследований.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения практики «Научно-исследовательская работа» обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

2 семестр

1. Анализ современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ, выделение главных характеристик, структурирование информации и разработка аналитического обзора.
2. Обоснование выбора современных языков и технологий программирования, информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС. Утверждение требований к разрабатываемой ИС.
3. Разработка и описание архитектуры и программного обеспечения ИС. Разработка базы данных ИС.

2 семестр

В разделе 1 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-3(Индикатор ОПК-3.2)

Содержание задания: анализ современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ, выделение главных характеристик, структурирование информации и разработка аналитического обзора.

Ответ должен содержать анализ современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ, их главные характеристики, структурирование информации и аналитический обзор.

В разделе 2 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-1(Индикатор ПК-1.5)

Содержание задания: обоснование выбора современных языков и технологий программирования, информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС. Утверждение требований к разрабатываемой ИС.

Ответ должен содержать обоснование выбора современных языков и технологий программирования, информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС. Утверждение требований к разрабатываемой ИС.

В разделе 3 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-1(Индикатор ПК-1.6)

Содержание задания: разработка и описание архитектуры и программного обеспечения ИС.

Ответ должен содержать разработку и описание архитектуры и программного обеспечения ИС.

ПК-1(Индикатор ПК-1.8)

Содержание задания: разработка базы данных ИС.

Ответ должен содержать разработку базы данных ИС.

3 семестр

1. Анализ новых научных принципов и методов исследований.
2. Проектирование и разработка дизайна ИС.
3. Разработка структуры теоретических и экспериментальных научных исследований эффективности реализации программного обеспечения и базы данных ИС.
4. Описание научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС с применением новых научных принципов и методов исследований, в том числе вычислительных экспериментов. Обоснование выбора исходных данных. Анализ полученных результатов исследований.

3 семестр

В разделе 1 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-4(Индикатор ОПК-4.2)

Содержание задания: анализ новых научных принципов и методов исследований.

Ответ должен содержать анализ новых научных принципов и методов исследований.

В разделе 2 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-1(Индикатор ПК-1.7)

Содержание задания: проектирование и разработка дизайна ИС.

Ответ должен содержать проектирование и разработку дизайна ИС.

В разделе 3 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-4(Индикатор ОПК-4.2)

Содержание задания: разработка структуры теоретических и экспериментальных научных исследований эффективности реализации программного обеспечения и базы данных ИС.

Ответ должен содержать разработку структуры теоретических и экспериментальных научных исследований эффективности реализации программного обеспечения и базы данных ИС.

В разделе 4 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-4(Индикатор ОПК-4.2)

Содержание задания: описание научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС с применением новых научных принципов и методов исследований, в том числе вычислительных экспериментов. Обоснование выбора исходных данных. Анализ полученных результатов исследований.

Ответ должен содержать описание научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС с применением новых научных принципов и методов исследований, в том числе вычислительных экспериментов, обоснование выбора исходных данных, анализ полученных результатов исследований.

Объем каждого отчёта составляет около 25 страниц машинописного текста.

Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

В отчете должно быть содержательно отражено выполнение всех пунктов задания, выданного обучающемуся.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

2 семестр

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

3 семестр

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

2.2 Устный доклад к письменному отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

2 семестр

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер). Презентация должна содержать не менее 7-10 слайдов. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также методы и технологии, применяемые для решения аналогичных задач и обоснование выбора методов и технологий, применяемых для решения задач практики. Приводится обоснование выбора современных языков и технологий программирования, информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС. Описываются утвержденные требования к разрабатываемой ИС. Приводятся описания архитектуры и программного обеспечения ИС, а также описание разработанной базы данных. Описание архитектуры, программного обеспечения и базы данных представляются в виде рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются результаты работы программных средств.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-3(Индикатор ОПК-3.2)

Содержание задания: анализ современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ, выделение главных характеристик, структурирование информации и разработка аналитического обзора.

Ответ должен содержать анализ современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ, их главные характеристики, структурирование информации и аналитический обзор.

ПК-1(Индикатор ПК-1.5)

Содержание задания: обоснование выбора современных языков и технологий программирования, информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС. Описание утвержденных требований к разрабатываемой ИС.

Ответ должен содержать обоснование выбора современных языков и технологий программирования, информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС, описание утвержденных требований к разрабатываемой ИС.

ПК-1(Индикатор ПК-1.6)

Содержание задания: разработка и описание архитектуры и программного обеспечения ИС.

Ответ должен содержать описание архитектуры и программного обеспечения ИС.

ПК-1(Индикатор ПК-1.8)

Содержание задания: разработка базы данных ИС.

Ответ должен содержать описание разработанной базы данных ИС.

3 семестр

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер). Презентация должна содержать не менее 7-10 слайдов. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также методы и технологии, применяемые для решения аналогичных задач и обоснование выбора методов и технологий, применяемых для решения задач практики. Приводятся результаты проектирования и разработки дизайна ИС. Приводится анализ новых научных принципов и методов исследований, структура теоретических и экспериментальных научных исследований эффективности реализации программного обеспечения и базы данных ИС. Анализируются результаты проведенных научных исследований, в том числе и вычислительных экспериментов. Результаты исследований представляются в виде таблиц, графиков, рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы, полученные по результатам исследований.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-1(Индикатор ПК-1.7)

Содержание задания: проектирование и разработка дизайна ИС.

Ответ должен содержать проектирование и разработку дизайна ИС.

ОПК-4(Индикатор ОПК-4.2)

Содержание задания: анализ новых научных принципов и методов исследований.

Ответ должен содержать анализ новых научных принципов и методов исследований.

Содержание задания: разработка структуры теоретических и экспериментальных научных исследований эффективности реализации программного обеспечения и базы данных ИС.

Ответ должен содержать разработку структуры теоретических и экспериментальных научных исследований эффективности реализации программного обеспечения и базы данных ИС.

Содержание задания: описание научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС с применением новых научных принципов и методов исследований, в том числе вычислительных экспериментов. Обоснование выбора исходных данных. Анализ полученных результатов исследований.

Ответ должен содержать описание научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС с применением новых научных принципов и методов исследований, в том числе вычислительных экспериментов, обоснование выбора исходных данных, анализ полученных результатов исследований.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

2 семестр

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды и программно-технические платформы для обоснования выбора и программной реализации модели решаемой задачи, описывать утвержденные требования к разрабатываемой ИС. Обучающийся демонстрирует высокий уровень умения применять современные языки и системы программирования, с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС, а также демонстрирует умение обосновывать их применение, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения анализировать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды и программно-технические платформы для обоснования выбора и программной реализации модели решаемой задачи, описывать утвержденные требования к разрабатываемой ИС. Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения применять современные языки и системы программирования, с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся использует современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды и программно-технические платформы для выбора и программной реализации модели решаемой задачи, описывает утвержденные требования к разрабатываемой ИС. Обучающийся демонстрирует частичные умения применять современные языки и системы программирования, с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС, не уверенно транслирует результаты исследования и не отстаивает свою точку зрения.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – обучающийся демонстрирует частичное умение использовать современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды и программно-технические платформы для программной реализации модели решаемой задачи, частично может описать утвержденные требования к разрабатываемой ИС. Обучающийся демонстрирует частичные умения применять современные языки и системы программирования, с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС, обучающийся не способен транслировать результаты исследования.

3 семестр

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения проектирования и разработки дизайна ИС, умения анализировать и использовать различные новые принципы и методы научных исследований для разработки структуры и проведения научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС, в том числе с применением вычислительных экспериментов. Обучающийся демонстрирует высокий уровень умения обоснования выбора исходных данных для вычислительных экспериментов, умеет делать выводы по результатам исследований, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения проектирования и разработки дизайна ИС, умения анализировать и использовать различные новые принципы и методы научных исследований для разработки структуры и проведения научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС, в том числе с применением вычислительных экспериментов. Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения выбора исходных данных для вычислительных экспериментов, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 3 («удовлетворительно») – обучающийся демонстрирует частичное умение проектирования и разработки дизайна ИС, применяет некоторые новые принципы и методы научных исследований для разработки структуры и проведения научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС, в том числе с применением вычислительных экспериментов. Обучающийся демонстрирует частичное умение выбора исходных данных, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивая свою точку зрения.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – обучающийся демонстрирует частичное умение проектирования и разработки дизайна ИС, неумение применять новые принципы и методы научных исследований для разработки структуры и проведения научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС. Обучающийся демонстрирует частичное умение проведения вычислительных экспериментов, обучающийся не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики:

2 семестр

ОПК-3(Индикатор ОПК-3.2)

1. Содержание вопроса: опишите цель и задачи прохождения практики.

Ответ должен содержать в себе краткое описание цели и задач прохождения практики.

2. Содержание вопроса: какие современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды и программно-технические платформы Вы использовали для решения задач практики?

Ответ должен содержать в себе краткое описание современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ, использованных для решения задач практики.

3. Содержание вопроса: какие источники информации были использованы Вами для проведения анализа профессиональной информации?

Ответ должен содержать в себе краткое описание использованных источников информации.

4. Содержание вопроса: для решения каких задач практики использовались методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации?

Ответ должен содержать в себе краткое описание задач практики.

5. Содержание вопроса: приведите примеры существующих информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ, которые могут быть использованы для решения задач практики.

Ответ должен содержать в себе краткий перечень информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ, которые могут быть использованы для решения задач практики.

ПК-1(Индикатор ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.8)

1. Содержание вопроса: какие способы осуществления организационного и технологического обеспечения согласования и утверждения требований к ИС Вы знаете?

Ответ должен содержать в себе краткое описание современных способов осуществления организационного и технологического обеспечения согласования и утверждения требований к ИС.

2. Содержание вопроса: какие методы разработки архитектуры и программного обеспечения ИС были использованы для решения задач практики?

Ответ должен содержать в себе краткое обоснование выбора методов разработки архитектуры и программного обеспечения ИС, которые были использованы для решения задач практики.

3. Содержание вопроса: какие алгоритмы были реализованы программными средствами для решения задач практики?

Ответ должен содержать в себе краткое описание алгоритмов решения задач.

4. Содержание вопроса: обоснуйте выбор современных языков программирования и инструментальных сред для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС.

Ответ должен содержать в себе краткое обоснование использования современных языков программирования и инструментальных сред.

5. Содержание вопроса: какие способы осуществления организационного и технологического обеспечения разработки баз данных ИС Вы знаете?

Ответ должен содержать в себе краткое описание современных способов осуществления организационного и технологического обеспечения разработки баз данных ИС.

3 семестр

ПК-1(Индикатор ПК-1.7)

1. Содержание вопроса: какие способы осуществления организационного и технологического обеспечения проектирования ИС Вы знаете?

Ответ должен содержать в себе краткое описание современных способов осуществления организационного и технологического обеспечения проектирования ИС.

2. Содержание вопроса: обоснуйте выбор способа осуществления организационного и технологического обеспечения проектирования ИС при решении задачи практики.

Ответ должен содержать в себе краткое обоснование выбора способа осуществления организационного и технологического обеспечения проектирования ИС при решении задачи практики.

3. Содержание вопроса: какие источники информации были использованы Вами для проведения анализа способов осуществления организационного и технологического обеспечения проектирования и дизайна ИС?

Ответ должен содержать в себе краткое описание использованных источников информации.

4. Содержание вопроса: какие способы осуществления организационного и технологического обеспечения дизайна ИС Вы знаете?

Ответ должен содержать в себе краткое описание современных способов осуществления организационного и технологического обеспечения дизайна ИС.

5. Содержание вопроса: обоснуйте выбор способа осуществления организационного и технологического обеспечения дизайна ИС при решении задачи практики.

Ответ должен содержать в себе краткое обоснование выбора способа осуществления организационного и технологического обеспечения дизайна ИС при решении задачи практики.

ОПК-4(Индикатор ОПК-4.2)

1. Содержание вопроса: какие принципы и методы научных исследований, Вы знаете?

Ответ должен содержать в себе краткое описание принципов и методов научных исследований.

2. Содержание вопроса: какие источники информации были использованы Вами для выбора исходных данных для проведения исследований?

Ответ должен содержать в себе краткое описание использованных источников информации.

3. Содержание вопроса: обоснуйте выбор исходных данных для проведения вычислительных экспериментов.

Ответ должен содержать в себе краткое описание обоснования выбранных исходных данных для проведения вычислительных экспериментов.

4. Содержание вопроса: какие вычислительные эксперименты были проведены для исследования эффективности программного обеспечения и базы данных ИС?

Ответ должен содержать в себе краткое описание проведённых вычислительных экспериментов.

5. Содержание вопроса: как Вы оцениваете результаты проведённых вычислительных экспериментов?

Ответ должен содержать в себе краткую оценку результатов проведённых вычислительных экспериментов для исследования эффективности программного обеспечения и базы данных ИС.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

2 семестр

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если письменный отчет носит исследовательский характер, имеет глубокий анализ современных языков и систем программирования, информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС. Отчёт содержит описание утвержденных требований к разрабатываемой ИС, полное описание программной реализации и фрагменты кода программ; технические требования к оформлению отчета выполнены полностью. Обучающийся демонстрирует высокий уровень умения применять современные языки и системы программирования, с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, а также демонстрирует умение обосновывать их применение. Обучающийся уверенно отвечает на вопросы, транслирует результаты исследования, отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если письменный отчет носит исследовательский характер, имеет достаточный анализ современных языков и систем программирования, информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС. Отчёт содержит описание утвержденных требований к разрабатываемой ИС, фрагменты кода программ; технические требования к оформлению отчета выполнены полностью. Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения применять современные языки и системы программирования, с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, но не демонстрирует умение обосновывать их применение. Обучающийся уверенно отвечает на вопросы, транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если письменный отчет имеет анализ современных языков и систем программирования, информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС. Отчёт содержит описание утвержденных требований к разрабатываемой ИС, фрагменты кода программ; технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью. Обучающийся демонстрирует частичные умения применять современные языки и системы программирования, с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, не уверенно отвечает на вопросы и не уверенно транслирует результаты исследования и не отстаивает свою точку зрения.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если письменный отчет имеет частичный анализ современных языков и систем программирования, информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, инструментальных сред и программно-технических платформ для разработки архитектуры, программного обеспечения и базы данных ИС. Отчёт не содержит описания утвержденных требований к разрабатываемой ИС, описания и фрагменты кода программ; технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью. Обучающийся демонстрирует частичные умения применять некоторые современные языки и системы программирования. Обучающийся не способен отвечать на вопросы и транслировать результаты исследования. Оценка 2 («неудовлетворительно») также выставляется, если отчет не представлен.

3 семестр

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если письменный отчет носит исследовательский характер, имеет глубокий анализ новых научных принципов и методов научных исследований для разработки структуры и проведения научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС, в том числе с применением вычислительных экспериментов. Отчёт содержит результаты проектирования и разработки дизайна ИС, обоснование выбора исходных данных для вычислительных экспериментов, описание проведённых научных исследований и их результатов; технические требования к оформлению отчета выполнены полностью. Обучающийся демонстрирует высокий уровень умения делать выводы по результатам проведённых исследований, уверенно отвечает на вопросы и транслирует результаты исследований и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если письменный отчет носит исследовательский характер, имеет достаточный анализ новых научных принципов и методов научных исследований для разработки структуры и проведения научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС, в том числе с применением вычислительных экспериментов. Отчёт содержит результаты проектирования и разработки дизайна ИС, описание исходных данных для вычислительных экспериментов и их результатов; технические требования к оформлению отчета выполнены полностью. Обучающийся демонстрирует недостаточный уровень умения делать выводы по результатам проведённых исследований, уверенно отвечает на вопросы и транслирует результаты исследований и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если письменный отчет имеет частичный анализ новых научных принципов и методов научных исследований для

разработки структуры и проведения научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС, в том числе с применением вычислительных экспериментов. Отчёт содержит результаты проектирования и разработки дизайна ИС, описание исходных данных для вычислительных экспериментов и их результатов; технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью. Обучающийся демонстрирует неумение делать выводы по результатам проведённых исследований, неуверенно отвечает на вопросы и транслирует результаты исследований и не отстаивает свою точку зрения.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если письменный отчет имеет перечень новых научных принципов и методов научных исследований для разработки структуры и проведения научных исследований эффективности программного обеспечения и базы данных ИС, в том числе с применением вычислительных экспериментов. Отчёт не содержит результаты проектирования и разработки дизайна ИС, описание исходных данных для вычислительных экспериментов и их результатов; технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью. Обучающийся не способен отвечать на вопросы и транслировать результаты исследования. Оценка 2 («неудовлетворительно») также выставляется, если отчет не представлен.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1. Оценка промежуточных результатов прохождения практики (за семестр) включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве от работника профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);
- 2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 3) оценка устного доклада обучающегося;
- 4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.

Оценивание окончательных результатов прохождения практики осуществляется по результатам (оценке) последнего семестра.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета
университета №2

Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9

Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Код плана	<u>090401-2024-О-ПП-2г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>09.04.01 Информатика и вычислительная техника</u>
Профиль (программа)	<u>Информационные системы и технологии</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.03(Пд)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт информатики и кибернетики</u>
Кафедра	<u>информационных систем и технологий</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.		
ОПК-5.1. Разрабатывает современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.		
<p>Знать: технологии разработки программного и аппаратного обеспечения автоматизированных информационных систем.</p> <p>Уметь: применять технологии разработки программного и аппаратного обеспечения автоматизированных информационных систем для их разработки.</p> <p>Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.</p>	<p>Разработка программного и (или) аппаратного обеспечения автоматизированной информационной системы.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ОПК-5. Осуществляет модернизацию программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.		
<p>Знать: технологии модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>Уметь: применять технологии модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть: навыками модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>	<p>Модернизация программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-2 Способен осуществлять организацию процессов разработки программного обеспечения.		
ПК-2.1 Управляет процессом разработки программного обеспечения		
<p>Знать: технологии управления процессом разработки программного обеспечения.</p> <p>Уметь: применять технологии управления процессом разработки программного обеспечения.</p> <p>Владеть: навыками управления процессом разработки программного обеспечения.</p>	<p>Анализ технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснование выбора используемой технологии. Разработка проекта по теме практики, с использованием технологий управления процессом разработки программного обеспечения.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
ПК-2.2 Управляет информацией в процессе разработки программного обеспечения		
<p>Знать: технологии управления информацией в процессе разработки программного обеспечения.</p> <p>Уметь: применять технологии управления информацией в процессе разработки программного обеспечения.</p> <p>Владеть: навыками управления информацией в процессе разработки программного обеспечения.</p>	<p>Описание предметной области и постановка задачи практики. Анализ результатов и выводы по итогам практики.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения преддипломной практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (сбор и анализ данных и материалов, проведение исследований).
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Описание предметной области и постановка задачи практики.
2. Анализ технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснование выбора используемой технологии.
3. Разработка проекта по теме практики, с использованием технологий управления процессом разработки программного обеспечения. Описание проекта.
4. Разработка или модернизация имеющегося программного и (или) аппаратного обеспечения автоматизированной информационной системы.
5. Анализ результатов и выводы по итогам практики.

В разделе 1 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-2(Индикатор ПК-2.2)

Содержание задания: описание предметной области и постановка задачи практики.

Ответ должен содержать :описание предметной области и постановку задачи практики.

В разделе 2 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-2(Индикатор ПК-2.1)

Содержание задания: анализ технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснование выбора используемой технологии.

Ответ должен содержать анализ технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснование выбора используемой технологии.

В разделе 3 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-2(Индикатор ПК-2.1)

Содержание задания: разработка проекта по теме практики, с использованием технологий управления процессом разработки программного обеспечения. В разделе должен быть представлен проект автоматизированной информационной системы в виде набора UML-диаграмм.

Ответ должен содержать описание проекта по теме практики в виде набора UML-диаграмм с описанием используемых технологий управления процессом разработки программного обеспечения.

В разделе 4 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-5(Индикатор ОПК-5.1, Индикатор ОПК-5.2)

Содержание задания: разработка или модернизация имеющегося программного и (или) аппаратного обеспечения автоматизированной информационной системы.

Ответ должен содержать описание разработки или модернизации имеющегося программного и (или) аппаратного обеспечения автоматизированной информационной системы.

В разделе 5 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-2(Индикатор ПК-2.2)

Содержание задания: анализ результатов и выводы по итогам практики.

Ответ должен содержать анализ результатов и выводы по итогам практики.

Объем составляет около 60 страниц машинописного текста.

Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

В отчете должно быть содержательно отражено выполнение всех пунктов задания, выданного обучающемуся.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

2.2 Устный доклад к письменному отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации на ноутбуке или компьютере. Презентация должна содержать не менее 15-18 слайдов. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются описание предметной области и постановка задачи практики, а также технологии управления процессом разработки программного обеспечения, обоснование выбора используемой технологии. Приводится информационно-логический проект по теме практики, с использованием технологий управления процессом разработки программного обеспечения, приводятся основные алгоритмы и (или) схемы аппаратного обеспечения, реализованные в ходе разработки или модернизации имеющегося программного и (или) аппаратного обеспечения автоматизированной информационной системы. Результаты

представляются в виде рисунков, диаграмм. В заключении демонстрируются выводы, полученные по результатам практики.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-2(Индикатор ПК-2.1)

Содержание задания: анализ технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснование выбора используемой технологии. Разработка проекта по теме практики, с использованием технологий управления процессом разработки программного обеспечения. В докладе должен быть представлен проект автоматизированной информационной системы в виде набора UML- диаграмм.

Ответ должен содержать анализ технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснование выбора используемой технологии, разработку проекта в виде набора UML- диаграмм по теме практики, с использованием технологий управления процессом разработки программного обеспечения, описание проекта.

ПК-2(Индикатор ПК-2.2)

Содержание задания: описание предметной области и постановка задачи практики, анализ результатов и выводы по итогам практики.

Ответ должен содержать описание предметной области и постановку задачи практики, анализ результатов и выводы по итогам практики.

ОПК-5(Индикатор ОПК-5.1)

Содержание задания: разработка имеющегося программного и (или) аппаратного обеспечения автоматизированной информационной системы.

Ответ должен содержать описание разработки имеющегося программного и (или) аппаратного обеспечения автоматизированной информационной системы.

ОПК-5(Индикатор ОПК-5.2)

Содержание задания: модернизация имеющегося программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

Ответ должен содержать описание модернизации имеющегося программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для описания предметной области и постановки задачи практики, технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснования выбора используемой технологии, разрабатывать проекты автоматизированных систем в виде набора UML-диаграмм, разрабатывать или модернизировать имеющееся программное и (или) аппаратное обеспечение автоматизированной информационной системы, обучающийся демонстрирует высокий уровень умения делать обоснованные выводы по итогам практики, уверенно транслирует результаты практики и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для описания предметной области и постановки задачи практики, технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснования выбора используемой технологии, демонстрирует умение разрабатывать проекты автоматизированных систем в виде набора UML-диаграмм,

разрабатывать или модернизировать имеющееся программное и (или) аппаратное обеспечение автоматизированной информационной системы, обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения анализировать результаты практики, но не умеет делать выводы, уверенно транслирует результаты практики, отстаивает свою точку зрения.

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы анализа и использования различных источников информации для описания предметной области и постановки задачи практики, технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснования выбора используемой технологии, обучающийся демонстрирует частичный уровень умения разрабатывать проекты автоматизированных систем в виде набора UML-диаграмм, разрабатывать или модернизировать имеющееся программное и (или) аппаратное обеспечение автоматизированной информационной системы, демонстрирует частичное умение анализировать результаты практики, но не умеет делать выводы, не уверенно транслирует результаты практики, не отстаивая свою точку зрения.

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации для описания предметной области и постановки задачи практики, технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснования выбора используемой технологии, обучающийся демонстрирует частичное умение проектировать автоматизированные информационные системы в виде набора UML-диаграмм, частичное умение разрабатывать или модернизировать имеющееся программное и (или) аппаратное обеспечение автоматизированной информационной системы, а также демонстрирует неумение анализировать результаты практики и делать выводы; обучающийся не способен транслировать результаты практики.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики:

ПК-2(Индикатор ПК-2.1)

1. Содержание вопроса: какие существуют принципы, методы и средства анализа технологий управления процессом разработки программного обеспечения?

Ответ должен содержать в себе краткое описание принципов, методов и средств анализа технологий управления процессом разработки программного обеспечения.

2. Содержание вопроса: какие источники информации были использованы Вами для проведения анализа технологий управления процессом разработки программного обеспечения?

Ответ должен содержать в себе краткое описание использованных источников информации.

3. Содержание вопроса: перечислите основные UML-диаграммы проекта программного обеспечения информационной системы.

Ответ: Можно выделить следующие диаграммы:

- Диаграмма вариантов использования (Use-case diagram);
- Диаграмма классов (Class diagram);
- Диаграмма деятельности (Activity diagram);
- Диаграмма последовательности (Sequence diagram);
- Диаграмма развёртывания (Deployment diagram);
- Диаграмма кооперации (Collaboration diagram);
- Диаграмма объектов (Object diagram);
- Диаграмма состояний (Statechart diagram).

4. Содержание вопроса: Дайте краткую характеристику диаграммы вариантов использования.
Ответ: диаграмма прецедентов или диаграмма вариантов использования в UML — диаграмма, отражающая отношения между акторами и вариантами использования и являющаяся составной частью модели вариантов использования, позволяющей описать систему на концептуальном уровне.

5. Содержание вопроса: Дайте краткую характеристику диаграммы классов.

Ответ: диаграмма классов — структурная диаграмма языка моделирования UML, демонстрирующая общую структуру иерархии классов системы, их коопераций, атрибутов (полей), методов, интерфейсов и взаимосвязей (отношений) между ними.

ПК-2(Индикатор ПК-2.2)

1. Содержание вопроса: какие методы анализа предметной области, Вы знаете?

Ответ должен содержать в себе краткое описание методов анализа предметной области.

2. Содержание вопроса: какие источники информации были использованы Вами для анализа предметной области?

Ответ должен содержать в себе краткое описание использованных источников информации.

3. Содержание вопроса: кратко сформулируйте задачи практики.

Ответ должен содержать в себе краткое описание задач практики.

4. Содержание вопроса: кратко сформулируйте выводы по итогам практики?

Ответ должен содержать в себе краткое описание выводов по итогам практики.

5. Содержание вопроса: как Вы оцениваете результаты практики?

Ответ должен содержать в себе краткую оценку результатов практики.

ОПК-5(Индикатор ОПК-5.1)

1. Содержание вопроса: для решения каких задач было разработано программное и (или) аппаратное обеспечение автоматизированной информационной системы?

Ответ должен содержать в себе краткое описание задач практики.

2. Содержание вопроса: обоснуйте выбор современных языков и технологий разработки программного обеспечения автоматизированных информационных систем для решения задач практики.

Ответ должен содержать в себе краткое обоснование выбора современных языков и технологий разработки программного обеспечения автоматизированных информационных систем.

3. Содержание вопроса: какое аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем Вы использовали для решения задач практики?

Ответ должен содержать в себе краткое описание используемого для решения задач практики аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

4. Содержание вопроса: какие алгоритмы были реализованы программными средствами для решения задач практики?

Ответ должен содержать в себе краткое описание алгоритмов решения задач.

4. Содержание вопроса: какие методы оценки качества разработанного в ходе практики программного обеспечения Вы использовали?

Ответ должен содержать в себе краткое описание методов оценки качества разработанного или модернизированного в ходе практики программного обеспечения.

ОПК-5(Индикатор ОПК-5.2)

1. Содержание вопроса: какие современные методы и технологии модернизация программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач Вы знаете?

Ответ должен содержать в себе краткое описание современных методов и технологий модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

2. Содержание вопроса: какие задачи можно решать при помощи модернизированного Вами программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем?

Ответ должен содержать в себе краткое описание задач, решаемых при помощи модернизированного Вами программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

3. Содержание вопроса: какие библиотеки были использованы Вами для модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем?

Ответ должен содержать в себе краткое описание использованных библиотек.

4. Содержание вопроса: какие новые функции были Вами разработаны для модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем?

Ответ должен содержать в себе краткое описание разработанных функций для модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

5. Содержание вопроса: какие источники информации Вы использовали для модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем?

Ответ должен содержать в себе краткое описание используемых источников информации.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для описания предметной области и постановки задачи практики, технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснования выбора используемой технологии, разрабатывать проекты автоматизированных систем в виде набора UML-диаграмм, разрабатывать или модернизировать имеющееся программное и (или) аппаратное обеспечение автоматизированной информационной системы, обучающийся демонстрирует высокий уровень умения делать обоснованные выводы по итогам практики, уверенно транслирует результаты практики и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для описания предметной области и постановки задачи практики, технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснования выбора используемой технологии, демонстрирует умение разрабатывать проекты автоматизированных систем в виде набора UML-диаграмм, разрабатывать или модернизировать имеющееся программное и (или) аппаратное обеспечение автоматизированной информационной системы, обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения анализировать результаты практики, но не умеет делать выводы, уверенно транслирует результаты практики, отстаивает свою точку зрения.

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы анализа и использования различных источников информации для описания предметной области и постановки задачи практики, технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснования выбора используемой технологии, обучающийся демонстрирует частичный уровень умения разрабатывать проекты автоматизированных систем в виде набора UML-диаграмм, разрабатывать или модернизировать имеющееся программное и (или) аппаратное обеспечение автоматизированной информационной системы, демонстрирует частичное умение анализировать результаты практики, но не умеет делать выводы, не уверенно транслирует результаты практики, не отстаивая свою точку зрения.

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации для описания предметной области и постановки задачи практики, технологий управления процессом разработки программного обеспечения, обоснования выбора используемой технологии, обучающийся демонстрирует частичное умение проектировать автоматизированные информационные системы в виде набора UML-диаграмм, частичное умение разрабатывать или модернизировать имеющееся программное и (или) аппаратное обеспечение автоматизированной информационной системы, а также демонстрирует неумение анализировать результаты практики и делать выводы; обучающийся не способен транслировать результаты практики.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1 Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);
- 2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 3) оценка устного доклада обучающегося;
- 4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

27 сентября 2024 года, протокол ученого совета
университета №2
Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9
Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА

Код плана	<u>090401-2024-О-ПП-2г00м-01</u>
Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>09.04.01 Информатика и вычислительная техника</u>
Профиль (программа)	<u>Информационные системы и технологии</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение модуля (дисциплины)	<u>Б2</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б2.О.01(У)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт информатики и кибернетики</u>
Кафедра	<u>информационных систем и технологий</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет с оценкой</u>

Самара, 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт фонда оценочных средств

Планируемые образовательные результаты	Этапы формирования компетенции	Оценочное средство
ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.		
ОПК-1.1. Осуществляет решение нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.		
<p>Знать: математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные методы решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> <p>Уметь: применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные методы решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p> <p>Владеть: навыками решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний.</p>	<p>Анализ имеющихся математических, естественнонаучных, социально-экономических методов решения нестандартных профессиональных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование.</p>
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями.		
ОПК-3.1. Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.		
<p>Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>Уметь: применять принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>Владеть: навыками применения принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации.</p>	<p>Анализ имеющихся принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование.</p>
ПК-1 Способен осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания (модификации) информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		
ПК-1.1 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов		
<p>Знать: методы анализа научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов.</p> <p>Уметь: применять методы анализа научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов.</p> <p>Владеть: навыками генерирования новых идей на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов.</p>	<p>Анализ имеющихся научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование.</p>
ПК-1.2 Осуществляет организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС		

<p>Знать: методы организации и технологии разработки требований заказчика к ИС. Уметь: применять методы организации и технологии разработки для определения требований заказчика к ИС. Владеть: навыками использования технологий разработки требований заказчика к ИС и навыками их реализации.</p>	<p>Анализ методов организации и технологии разработки требований заказчика к ИС.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>
<p>ПК-1.3 Разрабатывает инструменты и методы проектирования бизнес-процессов заказчика</p>		
<p>Знать: инструменты и методы проектирования бизнес-процессов заказчика. Уметь: применять инструменты и методы проектирования бизнес-процессов заказчика. Владеть: навыками использования инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика.</p>	<p>Анализ имеющихся инструментов и методов проектирования бизнес-процессов. Выбор инструментов и методов проектирования бизнес-процессов. Проектирование бизнес-процессов заказчика.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование.</p>
<p>ПК-1.4 Разрабатывает инструменты и методы адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС</p>		
<p>Знать: инструменты и методы адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС. Уметь: применять инструменты и методы адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС. Владеть: навыками использования инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС.</p>	<p>Анализ имеющихся инструментов и методов адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС. Выбор инструментов и методов адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС. Адаптация бизнес-процессов и разработка проекта ИС.</p>	<p>Письменный отчет, устный доклад, собеседование</p>

2. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Письменный отчет

2.1.1 Содержание и оформление письменного отчета

По итогам прохождения технологической (проектно-технологической) практики обучающийся предоставляет руководителю практики от университета письменный отчет, содержащий следующие элементы:

1. Титульный лист.
2. Задание(я) для выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, для сбора и анализа данных и материалов, проведения исследований.
3. Описательная часть.
4. Список использованных источников.
5. Приложения (при наличии).

Письменный отчет по практике в рамках описательной части включает разделы:

1. Анализ имеющихся математических, естественнонаучных, социально-экономических методов решения нестандартных профессиональных задач.
2. Анализ имеющихся принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации.
3. Анализ научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов
4. Анализ методов организации и технологии разработки требований заказчика к ИС. Анализ инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС.
5. Обоснование выбора инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС. Разработка проекта ИС.

В разделе 1 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-1(Индикатор ОПК-1.1)

Содержание задания: анализ имеющихся математических, естественнонаучных, социально-экономических методов решения нестандартных профессиональных задач в соответствии с заданием на практику.

Ответ должен содержать анализ имеющихся математических, естественнонаучных, социально-экономических методов решения нестандартных профессиональных задач в соответствии с заданием на практику.

В разделе 2 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-3(Индикатор ОПК-3.1)

Содержание задания: анализ имеющихся принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации в соответствии с заданием на практику.

Ответ должен содержать анализ имеющихся принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации в соответствии с заданием на практику.

В разделе 3 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-1(Индикатор ПК-1.1)

Содержание задания: анализ научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов в соответствии с заданием на практику.

Ответ должен содержать анализ научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов в соответствии с заданием на практику.

В разделе 4 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-1(Индикатор ПК-1.2, Индикатор ПК-1.3, Индикатор ПК-1.4)

Содержание задания: анализ методов организации и технологий разработки требований заказчика к ИС, анализ инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС в соответствии с заданием на практику.

Ответ должен содержать анализ методов организации и технологий разработки требований заказчика к ИС, анализ инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС в соответствии с заданием на практику.

В разделе 5 должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ПК-1(Индикатор ПК-1.3, Индикатор ПК-1.4)

Содержание задания: обоснование выбора инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС. Разработка проекта ИС в соответствии с заданием на практику.

Ответ должен содержать обоснование выбора инструментов и методов проектирования и адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС. В разделе должен быть представлен проект ИС в виде набора UML- диаграмм в соответствии с заданием на практику.

Объем составляет около 30 страниц машинописного текста.

Страницы текста и приложений должны соответствовать формату А4. Выполнение работ обязательно осуществлять в печатном виде, через 1,5 интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14.

Оформление письменного отчета по практике осуществляется в соответствии с общими требованиями к учебным текстовым документам, установленными в Самарском университете.

В отчете должно быть содержательно отражено выполнение всех пунктов задания, выданного обучающемуся.

2.1.2 Критерии оценки письменного отчета

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если отчет носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит глубокий анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если отчет имеет грамотно изложенную постановку задач практики, содержит анализ, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если отчет содержит анализ поставленных задач, имеет непоследовательное изложение материала с выводами и предложениями, технические требования к оформлению отчета выполнены с незначительными нарушениями.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если в отчете не изложен в полном объеме анализ поставленных задач, отсутствует последовательное изложение материала с выводами и предложениями, имеются грубые нарушения технических требований к оформлению отчета.

2.2 Устный доклад к письменному отчету

2.2.1 Содержание и сопровождение устного доклада к письменному отчету

Доклад по отчету по практике проводится в форме презентации в учебной аудитории с применением презентационного оборудования (проектор, экран, ноутбук/ компьютер). Презентация должна содержать не менее 7-10 слайдов. Приветствуется наличие в презентации звукового сопровождения (комментариев) и наглядных примеров (видеозаписей и фотоизображений).

В докладе озвучиваются поставленные цель и задачи практики, а также методы и технологии, применяемые для решения аналогичных задач и обоснование выбора методов и технологий, применяемых для решения задач практики. Приводится проект ИС в виде набора UML- диаграмм. В заключении демонстрируются выводы, полученные по результатам исследований.

В устном докладе должно быть отражено выполнение следующих заданий, направленных на формирование компетенций:

ОПК-1(Индикатор ОПК-1.1)

Содержание задания: анализ имеющихся математических, естественнонаучных, социально-экономических методов решения нестандартных профессиональных задач в соответствии с заданием на практику.

Ответ должен содержать анализ имеющихся математических, естественнонаучных, социально-экономических методов решения нестандартных профессиональных задач в соответствии с заданием на практику.

ОПК-3(Индикатор ОПК-3.1)

Содержание задания: анализ имеющихся принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации в соответствии с заданием на практику.

Ответ должен содержать анализ имеющихся принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации в соответствии с заданием на практику.

ПК-1(Индикатор ПК-1.1)

Содержание задания: анализ научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов в соответствии с заданием на практику.

Ответ должен содержать анализ научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов в соответствии с заданием на практику.

ПК-1(Индикатор ПК-1.2)

Содержание задания: анализ методов организации и технологий разработки требований заказчика к ИС в соответствии с заданием на практику.

Ответ должен содержать анализ методов организации и технологий разработки требований заказчика к ИС в соответствии с заданием на практику.

ПК-1(Индикатор ПК-1.3)

Содержание задания: анализ инструментов и методов проектирования бизнес-процессов и обоснование выбора инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика в соответствии с заданием на практику.

Ответ должен содержать анализ инструментов и методов проектирования бизнес-процессов и обоснование выбора инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика в соответствии с заданием на практику.

ПК-1(Индикатор ПК-1.4)

Содержание задания: анализ инструментов и методов адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС и обоснование выбора инструментов и методов адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС. Разработка проекта ИС в соответствии с заданием на практику.

Ответ должен анализ инструментов и методов адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС и обоснование выбора инструментов и методов адаптации бизнес-процессов к возможностям ИС. В докладе должен быть представлен проект ИС в виде набора UML- диаграмм в соответствии с заданием на практику.

2.2.2 Критерии оценки устного доклада к письменному отчету

Оценка 5 («отлично») – обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для обоснования выбора

инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика и адаптации их к возможностям ИС, обучающийся демонстрирует высокий уровень умения проектировать ИС в виде набора UML-диаграмм, высокий уровень умения использовать математические, естественнонаучные, социально-экономические методы решения нестандартных профессиональных задач, уверенно транслирует результаты исследования и отстаивает свою точку зрения.

Оценка 4 («хорошо») – обучающийся демонстрирует хороший уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для обоснования выбора инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика и адаптации их к возможностям ИС, обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения проектировать ИС в виде набора UML-диаграмм, хороший уровень умения использовать математические, естественнонаучные, социально-экономические методы решения нестандартных профессиональных задач, уверенно транслирует результаты исследования, но не отстаивает свою точку зрения;

Оценка 3 («удовлетворительно») - обучающийся использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации для выбора имеющихся инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика и адаптации их к возможностям ИС, обучающийся демонстрирует частичное умение проектировать ИС в виде набора UML-диаграмм; демонстрирует частичные умения использовать математические, естественнонаучные, социально-экономические методы решения нестандартных профессиональных задач, не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивает свою точку зрения;

Оценка 2 («неудовлетворительно») - обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации для выбора имеющихся инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика и адаптации их к возможностям ИС, обучающийся демонстрирует частичное умение проектировать ИС в виде набора UML-диаграмм; не умеет использовать математические, естественнонаучные, социально-экономические методы решения нестандартных профессиональных задач; обучающийся не способен транслировать результаты исследования.

2.3 Собеседование по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики

2.3.1 Контрольные вопросы к собеседованию по содержанию письменного отчета, устного доклада и результатам практики:

ОПК-1 (Индикатор ОПК-1.1)

1. Содержание вопроса: какие нестандартные задачи Вы решили в ходе выполнения задания по практике?

Ответ должен содержать в себе краткое описание нестандартных задач практики.

2. Содержание вопроса: какие математические, естественнонаучные и профессиональные знания Вы используете для решения нестандартных профессиональных задач?

Ответ должен содержать в себе краткое описание математических, естественнонаучных и профессиональных знаний, используемых для решения нестандартных задач.

3. Содержание вопроса: для решения каких нестандартных задач можно использовать интеллектуальные системы?

Ответ должен содержать в себе краткое описание типов нестандартных задач, для решения которых могут быть использованы интеллектуальные системы.

4. Содержание вопроса: какие инструментальные среды Вы использовали при выполнении задания на практику?

Ответ должен содержать в себе краткое описание использованных для выполнения задания по практике инструментальных сред.

5. Содержание вопроса: как Вы оцениваете результаты решения нестандартных задач практики?

Ответ должен содержать в себе краткое описание полученных результатов.

ОПК-3 (Индикатор ОПК-3.1)

1. Содержание вопроса: какие существуют принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации?

Ответ должен содержать в себе краткое описание принципов, методов и средств анализа профессиональной информации.

2. Содержание вопроса: какие источники информации были использованы Вами для проведения анализа профессиональной информации?

Ответ должен содержать в себе краткое описание использованных источников информации.

3. Содержание вопроса: для решения каких задач практики использовались методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации?

Ответ должен содержать в себе краткое описание задач практики.

4. Содержание вопроса: приведите обоснование использования именно этих современных принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации в вашей работе.

Ответ должен содержать в себе краткое обоснование использования применяемых при выполнении задания по практике.

5. Содержание вопроса: как Вы оцениваете результаты применения современных методов и средств анализа профессиональной информации в вашей работе?

Ответ должен содержать в себе краткую оценку результатов применения современных методов и средств анализа профессиональной информации при выполнении задания по практике.

ПК-1(Индикатор ПК-1.1)

1. Содержание вопроса: какие существуют цифровые инструменты для анализа научных достижений профессиональной предметной области?

Ответ должен содержать в себе краткое описание цифровые инструменты для анализа научных достижений профессиональной предметной области.

2. Содержание вопроса: какие источники информации были использованы Вами для проведения анализа имеющихся научных достижений профессиональной предметной области с использованием цифровых инструментов?

Ответ должен содержать в себе краткое описание использованных источников информации.

3. Содержание вопроса: какие новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области Вы использовали в своей работе?

Ответ должен содержать в себе краткое описание используемых в работе новых идей для выполнения задания практики.

4. Содержание вопроса: какие цифровые инструменты для анализа научных достижений профессиональной предметной области Вы использовали при выполнении задания на практику?

Ответ должен содержать в себе краткое описание использованных для выполнения задания по практике цифровых инструментов.

5. Содержание вопроса: для какой профессиональной предметной области были использованы цифровые инструменты для анализа научных достижений?

Ответ должен содержать краткое описание профессиональной предметной области.

ПК-1 (Индикатор ПК-1.2)

1. Содержание вопроса: какие организационные методы и технологии реализации первоначальных требований заказчика к ИС Вы знаете?

Ответ должен содержать в себе краткое описание организационные методы и технологии реализации первоначальных требований заказчика к ИС.

2. Содержание вопроса: какие организационные методы и технологии определения первоначальных требований заказчика к ИС Вы использовали в своей работе?

Ответ должен содержать в себе краткое описание используемых в работе организационные методы и технологии определения первоначальных требований заказчика к ИС.

3. Содержание вопроса: какие возможности ИС существуют для реализации требований заказчика?

Ответ должен содержать в себе краткое описание возможностей ИС для реализации требований заказчика.

4. Содержание вопроса: какие требования заказчика были реализованы Вами при проектировании ИС?

Ответ должен содержать в себе краткое описание требований заказчика.

5. Содержание вопроса: как Вы оцениваете результаты применения возможностей ИС для реализации требований заказчика?

Ответ должен содержать в себе краткую оценку результатов применения возможностей ИС для реализации требований заказчика.

ПК-1 (Индикатор ПК-1.3)

1. Содержание вопроса: какие существуют инструменты и методы проектирования бизнес-процессов?

Ответ должен содержать в себе краткое описание существующих инструментов и методов проектирования бизнес-процессов.

2. Содержание вопроса: приведите обоснование выбранных методов и инструментальных средств для проектирования бизнес - процессов заказчика ИС.

Ответ должен содержать в себе краткое описание краткое описание выбранных методов и инструментальных средств для проектирования бизнес - процессов заказчика ИС.

3. Содержание вопроса: перечислите основные UML-диаграммы для проектирования бизнес-процессов.

Ответ: Можно выделить следующие диаграммы:

- Диаграмма вариантов использования (Use-case diagram);
- Диаграмма классов (Class diagram);
- Диаграмма деятельности (Activity diagram);
- Диаграмма последовательности (Sequence diagram);
- Диаграмма развёртывания (Deployment diagram);
- Диаграмма кооперации (Collaboration diagram);
- Диаграмма объектов (Object diagram);
- Диаграмма состояний (Statechart diagram).

4. Содержание вопроса: Дайте краткую характеристику диаграммы вариантов использования.

Ответ: диаграмма прецедентов или диаграмма вариантов использования в UML — диаграмма, отражающая отношения между акторами и вариантами использования в бизнес-процессе и являющаяся составной частью модели вариантов использования, позволяющей описать систему на концептуальном уровне.

5. Содержание вопроса: какой набор UML-диаграмм Вы использовали в ходе выполнения задания практики?

Ответ должен содержать в себе краткое описание используемых UML-диаграмм при выполнении задания практики.

ПК-1 (Индикатор ПК-1.4)

1. Содержание вопроса: приведите обоснование выбора используемых средств адаптации проекта бизнес-процессов к возможностям реализации ИС.

Ответ должен содержать в себе краткое обоснование выбора используемых средств адаптации проекта бизнес-процессов к возможностям реализации ИС.

2. Содержание вопроса: опишите бизнес-процессы заказчика ИС.

Ответ должен содержать в себе краткое описание бизнес-процессы заказчика ИС.

3. Содержание вопроса: дайте краткую характеристику диаграммы состояний как инструмента адаптации проекта бизнес-процесса к реализации ИС.

Ответ: диаграмма состояний UML может определять, как состояния объекта бизнес-процесса и переходы из одного состояния в другое (жизненный цикл объекта), так и состояния объектов и связи между ними в ИС.

4. Содержание вопроса: дайте краткую характеристику диаграммы деятельности как инструмента адаптации проекта бизнес-процесса к алгоритмам, реализованным в ИС.

Ответ: диаграмма деятельности UML описывает действия, состояния которых описаны на диаграмме состояний, может быть использована для отображения потока событий в бизнес-процессе. Диаграммы деятельности могут быть использованы для разработки алгоритмов функционирования ИС, так как в них используются основные блоки реализации бизнес-процесса, аналогичные блокам схем алгоритмов.

5. Содержание вопроса: приведите пример проектирования в ИС фрагмента бизнес-процесса заказчика.

Ответ должен содержать в себе краткое описание проекта фрагмента бизнес-процесса заказчика.

2.3.2 Критерии оценки собеседования по содержанию письменного отчета, устного доклада по результатам практики

Оценка 5 («отлично») – выставляется, если обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для обоснования выбора технологии проектирования ИС, обоснования выбора возможностей ИС для реализации и адаптации требований заказчика, методов и инструментальных средств проектирования ИС; обучающийся демонстрирует высокий уровень умения анализировать имеющиеся математические, естественнонаучные, социально-экономические методы решения нестандартных профессиональных задач, методы и средства структурирования профессиональной информации; письменный отчет имеет подробный проект автоматизированной информационной системы в виде набора UML - диаграмм; обучающийся уверенно транслирует результаты исследования, отстаивая свою точку зрения, технические требования к оформлению письменного отчета выполнены полностью.

Оценка 4 («хорошо») – выставляется, если обучающийся демонстрирует хороший уровень умения анализировать и использовать различные источники информации для выбора имеющихся технологий проектирования ИС, обоснования выбора возможностей ИС для реализации и адаптации требований заказчика, методов и инструментальных средств проектирования ИС; обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения анализировать имеющиеся математические, естественнонаучные, социально-экономические методы решения нестандартных профессиональных задач, методы и средства структурирования профессиональной информации; письменный отчет имеет проект автоматизированной информационной системы в виде набора UML - диаграмм; обучающийся уверенно транслирует результаты исследования, но не отстаивает свою точку зрения, технические требования к оформлению отчета выполнены полностью.

Оценка 3 («удовлетворительно») – выставляется, если обучающийся частично использует современные методы и методики анализа и использования различных источников информации для выбора имеющихся технологий проектирования ИС, выбора возможностей ИС для реализации и адаптации требований заказчика, методов и инструментальных средств проектирования ИС; обучающийся демонстрирует частичные умения анализировать имеющиеся математические, естественнонаучные, социально-экономические методы решения нестандартных профессиональных задач, принципы, методы и средства структурирования профессиональной информации; письменный отчет имеет частичный проект автоматизированной информационной системы в виде нескольких UML – диаграмм; обучающийся не уверенно транслирует результаты исследования, не отстаивает свою точку зрения, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью.

Оценка 2 («неудовлетворительно») – выставляется, если обучающийся не умеет анализировать и использовать различные источники информации для выбора имеющихся технологий проектирования ИС, выбора возможностей ИС для реализации и адаптации требований заказчика, методов и инструментальных средств проектирования ИС; обучающийся не умеет анализировать имеющиеся математические, естественнонаучные, социально-экономические методы решения нестандартных профессиональных задач, принципы, методы и средства структурирования профессиональной информации; письменный отчет имеет частичный проект автоматизированной информационной системы в виде нескольких UML - диаграмм, обучающийся не способен транслировать результаты исследования, технические требования к оформлению отчета выполнены не полностью; или выставляется, если отчет не представлен.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ И ОЦЕНИВАНИЕ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

3.1 Оценка по результатам прохождения практики включает в себя:

- 1) оценку, полученную в отзыве работника от профильной организации о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации);
- 2) оценку письменного отчета о прохождении практики, которая дается руководителем практики от кафедры (университета);
- 3) оценка устного доклада обучающегося;
- 4) оценка результатов собеседования.

Итоговая оценка рассчитывается по формуле:

$$O_u = \frac{O_1 + O_2 + O_3 + O_4}{4},$$

где

O_1 – оценка, полученная в отзыве;

O_2 – оценка письменного отчета;

O_3 – оценка устного доклада;

O_4 – оценка по результатам собеседования.