



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

Гуманитарно-технический колледж

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий информационно-технического
отделения

Баркинхоева М.М. _____

от « 22 » _____ мая _____ 2024г.

Директор ГТК

_____ / Дзауров М.А. _____

от « 24 » _____ мая _____ 2024г.

Фонд оценочных средств

учебной практики УП.05.01

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем

для специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

по программе базовой подготовки

Магас -2024



Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование УП.05.01 ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем.

Организация – разработчик: ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»
Гуманитарно – технический колледж

Разработчик: Мейриева Э.М., - преподаватель информационно-технического отделения.

Рассмотрена на заседании информационно-технического отделения

Протокол № 8 от « 22 » мая 2024 г.

Рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета ГТК.

Протокол № 7 от « 23 » мая 20 24 г.

1 Общие положения

Комплект фонда оценочных средств (ФОС) предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебной практики по ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем», профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

2 Объекты оценивания – результаты освоения ПМ

В результате промежуточной аттестации по учебной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

КОС позволяют оценить приобретенные на практике **практический опыт:**

- анализировать предметную область;
- использовать инструментальные средства обработки информации;
- обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
- определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;
- выполнять работы предпроектной стадии;
- разрабатывать проектную документацию на информационную систему;
- управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
- модифицировать отдельные модули информационной системы;
- разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы;
- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- применять методики тестирования разрабатываемых приложений;
- формировать отчетную документацию по результатам работ;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
- использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

умения:

- осуществлять постановку задачи по обработке информации;
- выполнять анализ предметной области.
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- работать с инструментальными средствами обработки информации;
- осуществлять выбор модели построения информационной системы;
- осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации;
- использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;
- разрабатывать графический интерфейс приложения;
- использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ;

- решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
- проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям;
- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи;
- использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием;
- разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы;
- использовать стандарты при оформлении программной документации;
- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;
- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.

Личностные результаты реализации программы воспитания:

ЛР 4, 7, 13-21

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 13

Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

ЛР 14

Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 15

Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

ЛР 16

Ориентированный на работу в команде

ЛР 17

Стрессоустойчивый, коммуникабельный

ЛР 18

Имеющий опыт учебно-исследовательской деятельности в рамках студенческого научного общества

ЛР 19

Умеющий работать с большим объемом информации, внимательный

- ЛР 20** Проявляющий высокую ответственность и собственную инициативу
- ЛР 21** Способный самостоятельно принимать решения

3 Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» и рабочей программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

3.1 Формы текущего контроля

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» – практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики),
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практики),
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе - характеристике с практики),
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике – дифференцированный зачет.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

положительного аттестационного листа - характеристики по практике руководителей практики от образовательной организации (ОО) об уровне освоения профессиональных компетенций;

Дифференцированный зачет проходит в форме защиты отчета по практике с иллюстрацией материала (презентации).

4 Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- запись в аттестационном листе - характеристике об освоении профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;

- запись в аттестационном листе - характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;

- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Оценка за дифференцированный зачет по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

5 Аттестационный лист-характеристика с практики

В аттестационном листе - характеристике по практике руководитель практики от академии оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики и календарно-тематическим планом.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

Гуманитарно-технический колледж

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ-ХАРАКТЕРИСТИКА

Выдан _____, обучающемуся на 3 курсе по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, прошедшему учебную практику по профессиональному модулю ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем»

1. За время практики выполнены виды работ:

№ п/п	Виды работ, выполненных во время практики	Оценка (по пятибалльной шкале)	Ф. И. О., подпись преподавателя
1	Сбор исходных данные для разработки проектной документации на информационную систему		
2	Разработка проектной документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика		
3	Разработка подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием		
4	Разработка модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием		
5	Осуществление тестирования информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях		

	информационной системы		
6	Разработка технической документации на эксплуатацию информационной системы		
7	Проведение оценки информационной системы для выявления возможности ее модернизации		

2. За время практики обучающийся проявил личностные и деловые качества:

№	Проявленные личностные и деловые качества	Степень проявления		
		Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
1	Понимание сущности и социальной значимости профессии			
№	Проявленные личностные и деловые качества	Степень проявления		
		Не проявлял	Проявлял эпизодически	Проявлял регулярно
2	Проявление интереса к профессии			
3	Ответственное отношение к выполнению порученных заданий			
4	Самооценка и самоанализ выполняемых действий			
5	Способность самостоятельно принимать решения			
6	Поиск, анализ и оценка информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач			
7	Использование информационно-коммуникационных технологий при освоении вида профессиональной деятельности			
8	Способность работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями			
9	Способность самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием			

3. За время прохождения практики у обучающегося были сформированы компетенции (элементы компетенций)

№	Перечень общих и профессиональных компетенций	Компетенция (элемент компетенции)	
		сформирована	не сформирована
1. Общие компетенции			
1	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам		
2	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		
3	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие		
4	ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами		
№	Перечень общих и профессиональных компетенций	Компетенция (элемент компетенции)	
		сформирована	не сформирована
5	ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста		
6	ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей		
7	ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		
8	ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		
9	ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке		
	ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		

2. Профессиональные компетенции				
№	Код и формулировка ПК	Основные показатели оценки результата	Компетенция (элемент компетенции)	
			сформирована	не сформирована

1	ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	<p>Практический опыт:</p> <p>анализировать предметную область;</p> <p>использовать инструментальные средства обработки информации;</p> <p>обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы;</p> <p>определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы;</p> <p>выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p>Умения:</p> <p>осуществлять постановку задачи по обработке информации;</p> <p>выполнять анализ предметной области.</p> <p>использовать алгоритмы об-</p>		
---	---	--	--	--

		<p>работки информации для различных приложений; работать с инструментальными средствами обработки информации; осуществлять выбор модели построения информационной системы; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p> <p>Знания:</p> <p>основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; основные процессы управления проектом разработки; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>		
2	<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика</p>	<p>Практический опыт: разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.</p> <p>Умения: осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Знания:</p> <p>основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой; национальную и международную систему стандартизации и</p>		

	<p>сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; сервисно - ориентированные архитектуры; важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента; основные понятия системного анализа.</p>	
--	---	--

3	ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	<p>Практический опыт: управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; модифицировать отдельные модули информационной системы; программировать в соответствии с требованиями технического задания; разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.</p> <p>Умения: создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи; использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Знания: национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; методы контроля качества объектно-ориентированного программирования; объектно-ориентированное программирование; спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (gui), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента; файлового ввода-вывода; создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>		
4	ПК 5.4 Производить разработку модулей	Практический опыт: разрабатывать проектную		

	<p>информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>документацию на информационную систему; модифицировать отдельные модули информационной системы; проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p> <p>Умения:</p> <p>использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям; создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания:</p> <p>основные платформы для создания, исполнения и управления информационно й системой; национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества; важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента;</p>		
--	---	--	--	--

		объектно-ориентированное программирование; спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (gui), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента; файлового ввода-вывода; создания сетевого сервера и сетевого клиента.		
5	ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Практический опыт: применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Умения: использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием. Знания: особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем.		
6	ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Практический опыт: разрабатывать проектную документацию на информационную систему; формировать отчетную документацию по результатам работ; использовать стандарты при оформлении программной документации. Умения: разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы; использовать стандарты при оформлении программной документации. Знания: основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; реинжиниринг бизнес-процессов.		

7	ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	<p>Практический опыт: проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации; решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Знания: системы обеспечения качества продукции; методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>		
---	--	--	--	--

Итоговая оценка по практике _____

Руководитель практики _____

«_____» _____ 20__ г.

С результатами прохождения практики ознакомлен _____

«_____» _____ 20__ г.

6 Контрольные вопросы по прохождению учебной практики

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение студентами ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов

1. Как формулируется задача по обработке информации?
2. Как выполняется анализ предметной области?
3. Как выполняется сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств?
4. Как осуществляется построение и обоснование модели информационной системы?
5. Как делается выбор и обоснование средств реализации информационной системы?
6. Как выполняется анализ требований клиента, предложение и обоснование математического алгоритма решения задачи по обработке информации?
7. Как определяются стандарты на оформление алгоритма решения задачи по обработке информации?
8. Как оформляется алгоритм решения задачи по обработке информации в соответствии с требованиями стандартов?
9. Как осуществляется разработка проекта подсистемы безопасности информационной системы, отражение в спецификации задач проекта в полном объеме?
10. Как выполняются разработка клиентской и серверной частей проекта подсистемы безопасности информационной системы с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев?
11. Как выполняются разработка графического интерфейса приложения подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с принципами проектирования GUI?
12. Как выполняются разработка вариантов возможных решений, выбор и обоснование оптимального на основе анализа интересов клиента?
13. Как выполняются разработка модулей информационной системы с использованием языков структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев?
14. Как выполняются разработка документации на модули?
15. Как выполняются оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам?
16. Как выполняются разработка проекта с графическим интерфейсом приложения в соответствии с принципами проектирования GUI?
17. Как осуществляется выбор и обоснование методики тестирования информационной системы?
18. Как выполняются тестирование информационной системы в соответствии с выбранными методами?

19. Как осуществляется выявление и фиксирование ошибок кодирования в результате тестирования?
20. Как выполняются оформление результатов тестирования в соответствии с рекомендованными нормативными документами?
21. Как выполняются разработка и оформление документов в соответствии со стандартами?
22. Как выполняются проработка каждого раздела документов по структуре, логике содержания, иллюстрирование диаграммами и схемами?
23. Как выполняются изложение содержания в документах в соответствии с терминологией, принятой в соответствующей области профессиональной терминологии?
24. Как определяются и обосновываются критерии для оценки качества информационной системы?
25. Как осуществляется выполнение оценки качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями?
26. Как определяются конкретные направления модернизации информационной системы?