



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»

Гуманитарно-технический колледж

СОГЛАСОВАНО

Заведующий информационно-технического
отделения

Баркинхоева М.М. _____
от « 22 » _____ мая _____ 2024г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГТК

_____ / Дзауров М.А.
от « 24 » _____ мая _____ 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАМА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

УП.05.01 Проектирование и разработка информационных систем

для специальности

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

по программе базовой подготовки



Рабочая программа разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.07 «Информационные системы и программирование»**, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 05.02.2018 г. № 65 (Зарегистрировано в Минюсте России 26 февраля 2018 г. № 50134).

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

Разработчики: Мейриева А.М. - преподаватель информационно- технических дисциплин

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 2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13

1. Паспорт программы практики

1.1. Место учебной практики в структуре программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ)

Учебная практика УП.05.01 принадлежит к профессиональному циклу, проводится в 5 семестре.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель: закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения; приобретение необходимых умений, навыков и опыта практической работы по изучаемой специальности.

Задачи: формирование у студента общих и профессиональных компетенций; приобретение практического опыта, реализуемого в рамках ОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование; проверка знаний, полученных при изучении ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

Вид профессиональной деятельности: Проектирование и разработка информационных систем

В ходе прохождения практики обучающийся должен

иметь практический опыт:

управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;

обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;

программировании в соответствии с требованиями технического задания;

использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;

применении методики тестирования разрабатываемых приложений;

определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;

разработке документации по эксплуатации информационной системы;

проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;

модификации отдельных модулей информационной системы.

уметь:

осуществлять постановку задач по обработке информации;

проводить анализ предметной области;

осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;

использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;

разрабатывать графический интерфейс приложения;

создавать и управлять проектом по разработке приложения;

проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.

знать:

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

основные процессы управления проектом разработки;

основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;

методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции.

обладать общими и профессиональными компетенциями

1.3. Трудоемкость освоения программы учебной практики:

Трудоемкость освоения учебной практики УП.05.01 составляет 4 недели (144 час.).

Результаты практики

Результатом учебной практики является:

освоение общих компетенций (ОК)

Код	Наименование результата практики
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результата практики
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.

2. Структура и содержание программы практики

2.1. Структура практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отведенный на практику (в неделях,	Период проведения практики
------------------------------	---------------------------------------	---	----------------------------

		часах)	
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 07 ОК 09 ОК 10 ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7	Проектирование и разработка информационных систем	4 недели, 144 час.	<i>5 семестр</i>

2.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием тем, обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
Сoadминистрирование баз данных и серверов.	Использование инструментальных средств проектирования для разработки индивидуальной информационной системы.	Тема 1 Технология создания приложения в среде разработки Microsoft Visual Studio.	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	8
	Заявки на разработку автоматизированных информационных систем (тактико-техническое задание).	Тема2 Использование компонентов для ввода и вывода информации на форму. Демонстрационная программа	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	8
	Разработка вариантов концепции ИС, удовлетворяющего требованиям пользователя.	Тема 3 Создание приложения с использованием компонента ComboBox. Демонстрационная программа.	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	8
	Составление технического задания.	Тема 4 Модульное тестирование на примере классов.	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	8
	Составление технической документации.	Тема 5 Интеграционное тестирование.	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	8
	Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы.	Тема 6 Системное тестирование.	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	8
	Формирование предложения о прекращении эксплуатации информационной системы.	Тема 7 Основные задачи сопровождения информационной системы	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	16
	Идентифицированные ошибки, возникающих в процессе эксплуатации системы.	Тема 8 Составление программ линейной структуры: диалоговых и расчетных.	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	16
	Исправление ошибки в	Тема 9 Составление	МДК.05.01	16

	программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.	программ с числовыми и символьными данными.	Проектирование и дизайн информационных систем	
	Использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС.	Тема 10 Составление программ с разветвлениями, с полной и краткой командой условия, командой выбора.	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	16
	Разработка обучающего материала для пользователей по эксплуатации ИС.	Тема 11 Программирование циклических процессов с разными типами команд цикла.	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	16
	Применение документации систем качества.	Тема 12 Комбинирование условных и циклических процессов.	МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	16

3. Условия организации и проведения практики

3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- программа учебной практики;
- договор об организации практики;
- направление на практику;
- индивидуальное задание;
- дневник практики;
- аттестационный лист;
- характеристика работы обучающегося;
- отчет по практике.

3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики

Практика имеет целью комплексное освоение студентами ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и практического опыта.

Учебная практика проходит в компьютерных классах и лабораториях колледжа с установленным лицензионным программным обеспечением. (либо указать: в профильных организациях на основе договоров между организацией и СКФУ)

Для написания отчета студентам выдаются Методические указания по организации и проведению учебной практики и индивидуальные задания.

ПМ.05 Соединение баз данных и серверов:

1. Составление блок-схем и программ.
2. Составление программ с разными способами создания одномерных массивов
3. Составление программ работы с двумерными массивами.
4. Составление программ, содержащих обработку текстовых файлов.
5. Организация обработки файлов с помощью меню.
6. Составление программ с подпрограммами – процедурами и с подпрограммами – функциями.
7. Составление программ с графическими объектами.
8. Составление учебных серверных программ.

3.3. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики УП.05.01 осуществляется в учебных лабораториях и мастерских, предусмотренных ФГОС СПО. (либо: осуществляется в профильных организациях на основе договоров, может проводиться в учебных лабораториях, предусмотренных ФГОС СПО.)

Материально-техническое обеспечение соответствует профессиональной деятельности и дает возможность овладеть установленными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Все помещения соответствуют требованиям техники безопасности и противопожарной безопасности при проведении учебной практики.

3.4. Перечень основной и дополнительной литературы, интернет-ресурсов, необходимых для проведения практики

Основные источники:

1. Волкова Т. В. Основы проектирования компонентов автоматизированных систем: учебное пособие Оренбург: ОГУ, 2016 Объем: 226

2. Сеницын С. В., Хлытчиев О. И. Основы разработки программного обеспечения на примере языка С М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 Объем: 212 Дополнительная информация: 2-е изд., испр.

3. Седжвик Р. Алгоритмы на С++ М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 Объем: 1773 Дополнительная информация: 2-е изд., испр.

Дополнительные источники:

1. Айдинян А. Р. Аппаратные средства вычислительной техники: учебник М., Берлин: Директ-Медиа, 2016 Объем: 125

2. Долженко А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 Объем: 301 Дополнительная информация: 2-е изд., исправ.

3. Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» Введение в программные системы и их разработку М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 Объем: 650 Дополнительная информация: 2-е изд., испр.

4. Сирант О. В., Коваленко Т. А. Работа с базами данных М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 Объем: 150 Дополнительная информация: 2-е изд., испр.

5. Лазицкас Е. А., Загумёникова И. Н., Гилевский П. Г. Базы данных и системы управления базами данных: учебное пособие Минск: РИПО, 2016 Объем: 267

6. Кузнецов С. Введение в реляционные базы данных М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 Объем: 248 Дополнительная информация: 2-е изд., исправ.

Интернет-источники:

1. <http://www.intuit.ru/studies/courses/3409/209/lecture/5412>

2. <http://www.intuit.ru/studies/courses/48/48/lecture/1432>

3. <http://www.intuit.ru/studies/courses/1055/271/lecture/6880?page=6>

3.5. Требования к руководителям практики от образовательного учреждения

Руководителем практики является преподаватель, осуществляющий обучение студентов в рамках профессиональной подготовки.

Требования к уровню квалификации руководителя практики определяются ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ПК 8.1. Разрабатывать веб-приложения на основе спецификаций на уровне модуля	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 8.2. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ПК 8.3. Выполнять тестирование и оптимизацию программных модулей	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
Результаты (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 5. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика

ОК 9. Информационные технологии профессиональной деятельности	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, оценочные ведомости, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.