

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2022 10:12:12
Уникальный программный идентификатор:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»

Политехнический колледж

Предметная (цикловая) комиссия математики, информатики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Директор политехнического колледжа



З.А. Хутыз
2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Наименование междисциплинарного курса МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей.

Наименование специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника программист

Форма обучения очная

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Составитель рабочей программы:
преподаватель первой категории

«25» 05 2022 г.


(подпись)

Е.Н. Ефремова
И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии математики, информатики и информационных технологий

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

«25» 05 2022 г.


(подпись)

О.Е. Иванова
И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики политехнического
колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ»

«25» 05 2022 г.


(подпись)

М.И. Колесников
И.О. Фамилия

25.08.2022

должность, проводившего инструктаж




(подпись)

Небольсин Н.В.
(фамилия инициалы)

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	11
5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	13

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ МДК. 01.02 ПОДДЕРЖКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

1.2 Цели и задачи, требования к результатам освоения программы

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности, обучающийся в ходе освоения программы учебной практики должен:

-приобрести первоначальный практический опыт:

ПО1 - в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

ПО2 - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

ПО3 - проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию.

-уметь:

У1- осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;

У2 - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;

У3 - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;

У4 - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;

У5 - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;

У6 - оформлять документацию на программные средства.

1.3 Формы проведения учебной практики

Учебная практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем преподавателей профессионального модуля. Структурно учебная практика включает три элемента: вводный инструктаж, упражнения (самостоятельная работа) и текущее инструктирование, заключительный инструктаж (подведение итогов).

1.4 Место проведения учебной практики:

Учебная практика проводится в учебном кабинете, лаборатории образовательной организации: политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ» и учебных корпусах «МГТУ»

1.5 Количество часов на освоение программы учебной практики:

всего – 54 часов (1.5 недели)

Учебная практика проводится концентрированно в 5-ом семестре после полного освоения МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ. 01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ
МДК. 01.02 ПОДДЕРЖКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ.**

2.1 Тематический план учебной практики по профессиональному модулю ПМ. 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, МДК. 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей.

№ занятия	Наименования тем	Количество часов аудиторной нагрузки	Код формирования умений
	МДК. 01.02 ПОДДЕРЖКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ.	54	
1	Тема 1. Проведение инструктажа по технике безопасности.	6	У1-У6
2	Тема 2.. Выбор разработки модуля многооконного интерфейса.	6	У1-У6
3	Тема 3.. Разработка модуля многооконного интерфейса.	6	У1-У6
4	Тема 4. Отладка модуля многооконного интерфейса.	6	У1-У6
5	Тема5. Создание модуля доступа к БД	6	У1-У6
6	Тема 6.Создание запросов БД.	6	У1-У6
7	Тема 7.Разработка тестов	6	У1-У6
8	Тема 8. Отладка и тестирование программы на уровне модуля	6	У1-У6
9	Тема 9. Анализ результатов тестирования	4	У1-У6
10	Дифференцированный зачет на основании аттестации по итогам учебной практики.	2	

2.2 Содержание обучения по учебной практике

Наименование тем учебной практики	Содержание учебного материала	Объем часов
МДК. 01.02 ПОДДЕРЖКА И ТЕСТИРОВАНИЕ ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ.		54
	Учебная практика	
Тема 1. Проведение инструктажа по технике безопасности	<ol style="list-style-type: none"> 1.Инструктаж по технике безопасности. 2.Заполнение журнала по технике безопасности. 3.Оформление документации по технике безопасности. 	6
Тема 2.Выбор разработки модуля многооконного интерфейса	<ol style="list-style-type: none"> 1.Получение заданий по тематике. 2.Выбор алгоритма решения практической задачи. 3.Составление алгоритма решения практической задачи. 	6
Тема 3. Разработка модуля многооконного интерфейса	<ol style="list-style-type: none"> 1.Формирование этапов разработки. 2.Выбор типа интерфейса для модуля. 3.Составление и разработка этапов модуля. 	6
Тема 4. Отладка модуля многооконного интерфейса	<ol style="list-style-type: none"> 1.Тестирование модуля. 2.Исправление неполадок в модуле. 3.Презентация готового модуля. 	6
Тема 5.Создание модуля доступа к БД	<ol style="list-style-type: none"> 1.Получение задания по тематике. 2.Выбор алгоритма решения практической задачи. 3.Составление алгоритма решения практической задачи 	6
Тема 6. Создание запросов БД.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Получение задания по тематике. 2. Разработка запросов. 3.Заполнение запросов. 	6
Тема 7. Разработка тестов.	<ol style="list-style-type: none"> 1.Получение задания по тематике 	6

<p>Тема 8. Отладка и тестирование программы на уровне модуля</p>	<p>2. Заполнение документации. 1. Формирование разработанного модуля. 2. Отладка разработанного модуля. 3. Тестирование разработанного модуля.</p>	<p>6</p>
<p>Тема 9. Анализ результатов тестирования.</p>	<p>1. Проверка работоспособности модуля. 2. Оформление контрольных точек заполнения. 3. Оформление документации по разработанному модулю.</p>	<p>4</p>
<p>Дифференцированный зачет на основании аттестации по итогам учебной практики</p>	<p>.</p>	<p>2</p>

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебного кабинета, лаборатории соответствующих целям практики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методический материал, необходимый для прохождения учебной практики..

Технические средства обучения;

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения

Оборудование лаборатории:

- программное обеспечение по количеству обучающихся;
- пакет офисных программ;
- компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся.

3.2 Перечень информационного обеспечения обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гагарина Л.Г. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.Г. Гагарина. - М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2018. - 384 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/942717>

2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документоведение [Электронный ресурс]: учебник / В.Ю. Шишмарев. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 312 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/952310>

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обучение проводится с использованием различных технических средств обучения, методических приёмов проблемного обучения, контекстного обучения, имитационных и неимитационных моделей профессиональной деятельности, деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций, «мозгового штурма», работы «малыми» группами, индивидуального направленного обучения.

Освоение учебной практики ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, МДК.01.02. Поддержка и тестирование программных модулей проводится в соответствии с учебным планом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и календарным учебным графиком.

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий.

3.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров: учебный процесс обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование,

соответствующее профилю преподаваемого модуля и опыт практической деятельности в области информационных систем и программировании.

Педагогический состав: преподаватели профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, МДК. 01.02 Поддержка и тестирование программных модулей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Умения:</p> <p>У1 - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;</p> <p>У2 - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</p> <p>У3 - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;</p> <p>-оформлять документацию на программные средства.</p> <p>У4 - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;</p> <p>У5 - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;</p> <p>У6 - оформлять документацию на программные средства.</p> <p>Первоначальный практический опыт:</p> <p>ПО1 - в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</p> <p>ПО2 - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</p> <p>ПО3 - проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию.</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие положительного аттестационного листа; - высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений. <p>Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие положительного аттестационного листа; - хороший уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений. <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие положительного аттестационного листа; - удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений. <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отсутствие аттестационного листа; - низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, 	<p>Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы учебной практики студента и оценка достижения результата через:</p> <ul style="list-style-type: none"> - активное участие в выполнении работ; - самостоятельность студента в организации своей деятельности при выполнении задач практики; - четкость и своевременность выполнения программы практики; - умение логично и доказательно излагать свои мысли; - аккуратность и пунктуальность, отзывчивость; - умение реагировать на критику.

	задач, содержания, методов); - низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики первоначального практического опыта и профессиональных знаний, умений..	
--	---	--

5. ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 03.03.2014 г. № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса»), организация прохождения учебной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами должна проводиться с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Руководителем практики от политехнического колледжа должна быть оказана помощь инвалидам и в преодолении барьеров, мешающих прохождению ими учебной практики наравне с другими лицами. Однако, для полноценного прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, им должна оказываться необходимая помощь педагога-психолога, специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения; при необходимости – сурдопедагога, сурдопереводчика (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением слуха), тифлопедагога (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения).

При определении мест прохождения учебной практики обучающимся, имеющим инвалидность, необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций.

Желательно прохождение учебной практики на базе политехнического колледжа. В том случае, если практика проходит (по желанию студента) за пределами университета, необходимо убедиться, что обучающемуся организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения практики наравне с другими лицами. Создание безбарьерной среды при прохождении учебной практики должно учитывать потребности лиц с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Вся территория места прохождения практики должна соответствовать условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Руководители практики должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации учебной практики.