

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 31.08.2022 10:12:22
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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

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 ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	14
5. ПРОВЕДЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	18

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) (далее – преддипломная практика) является частью основной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2 Цели и задачи, требования к результатам освоения программы

В результате преддипломной практики обучающийся должен освоить основные виды деятельности:

1. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем
2. Осуществление интеграции программных модулей
3. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем
4. Разработка, администрирование и защита баз данных.

Целью преддипломной практики является углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях соответствующего профиля.

Задачами преддипломной практики являются:

- проверка готовности выпускников к самостоятельной трудовой деятельности;
- определение уровня сформированности профессиональных и общих компетенций у будущего специалиста;
- закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, подготовка материалов к дипломному проекту;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Согласно ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК01. 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 учётом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности: разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем:

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

Вид профессиональной деятельности: осуществление интеграции программных модулей:

ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.

ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.

ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.

ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

-сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:

ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.

ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

Вид профессиональной деятельности: разработка, администрирование и защита баз данных:

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.

ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 11.5. Администрировать базы данных.

ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

-приобретение практического опыта:

ПО 1 - в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;

ПО 2 - использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

ПО 3 - проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию;

ПО 4 - использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;

ПО 5 – в разработке мобильных приложений.

Осуществление интеграции программных модулей:

ПО 1 - модели процесса разработки программного обеспечения;

ПО 2 - основных принципов процесса разработки программного обеспечения;

ПО 3 - основных подходов к интегрированию программных модулей;

ПО 4 - основ верификации и аттестации программного обеспечения.

Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:

ПО 1 - в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;

ПО 2 - выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.

Разработка, администрирование и защита баз данных:

ПО 1 - в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;

ПО 2 - в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;

ПО 3 – в работе с документами отраслевой направленности.

1.3 Формы проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в форме практической деятельности на рабочих местах в организациях и учреждениях.

1.4 Количество часов на освоение программы преддипломной практики:

всего – 144 часа(4 недели).

Преддипломная практика проводится на завершающем этапе профессиональной подготовки студента после освоения программы теоретического и практического обучения и сдачи всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.5 Место проведения преддипломной практики:

Для прохождения практики студенты направляются на предприятия различных организационно-правовых форм и форм собственности любой организационно-правовой формы на должностях таких, как программист, системный администратор. Обучающиеся также могут пройти практику в различных государственных или муниципальных учреждениях, занимающихся различными видами деятельности.

Преддипломная практика проводится на основе договоров, заключаемых между предприятием и политехническим колледжем ФГБОУ ВО «МГТУ», отвечающих следующим требованиям:

- наличие сфер деятельности, предусмотренных программой преддипломной практики;

- обеспеченность квалифицированными кадрами для руководства преддипломной практикой.

1.6 Требования к обучающемуся при проведении преддипломной практики:

При прохождении преддипломной практики студент должен:
знать:

- виды технических средств информатизации, применяемых на предприятии, их
 - характеристики, области применения;
 - требования к оснащению рабочих мест и организации работы оператора ЭВМ,
 - техника;
 - назначение, функции, особенности применения операционных систем, операционных
 - оболочек и сервисных приложений;
 - порядок разработки и эксплуатации современного программного обеспечения,
 - принятый в организации;
 - правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и
 - противопожарной защиты, действующие в организации;
- уметь:
- пользоваться технической документацией по созданию, внедрению и эксплуатации
 - программного обеспечения;
 - осуществлять адаптацию и настройку программных продуктов;
 - осуществлять разработку и сопровождение модулей программного обеспечения;
 - реализовывать функции администрирования АИС;
 - обеспечивать эффективное применение прикладного программного обеспечения.

1.7 Руководство преддипломной практикой

Общий руководитель практики:

- руководитель организации, на базе которых проводится практика;
- руководитель практики от политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ».

Непосредственный руководитель:

- программисты информационно-технического отдела организации.

Методический руководитель:

- преподаватели политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ»;

Непосредственный руководитель практики осуществляет ежедневный контроль работы студентов с выставлением оценки по 5-ти бальной системе в дневнике производственной практики.

Методический руководитель участвует в составлении графика работы студентов, осуществляет контроль над посещаемостью, выполнением студентами программы практики, оформлением документации, проводит консультации по интересующим студентов вопросам.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике и трудоемкость (в часах)	Формы контроля
	4 курс 8семестр	144 часа	
1.	Вводный инструктаж руководителя практики от колледжа.	Инструктаж по прохождению практики, цели, задачи, структура отчета – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
2.	Ознакомление с организацией; общими требованиями техники безопасности.	Прибытие на место практики. Знакомство с руководителем практики от предприятия. Инструктаж по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка. – 6 часов	Наблюдение за выполнением работ.
3.	Изучение организационной структуры организации.	Изучение характеристики предприятия: организационно-правовую форму, месторасположение, вид, специализацию, формы продаж в организации - 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
4.	Изучение с предметной направления дипломного проектирования.	Практическое изучение предмета проектирования. Изучение проблемы, которую необходимо решить в ходе дипломного проектирования – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
5.	Анализ решений поставленных задач.	Поиск уже существующих решений, их анализ. – 6 часов	Наблюдение за выполнением работ.
6.	Перспективы решения проблем применения инновационных технологий в условиях организации.	Оценка перспективы и возможности практического применения решения проблемы в условиях конкретного предприятия, организации – месте прохождения практики – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
7.	Знакомство с литературными и интернет - источниками по теме ВКР.	Выявление и анализ потребностей заказчиков и подбора оптимального программного продукта/предложения – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.

8.	Подбор и изучение литературы по применению информационных технологий.	Поиск информации и соответствующей литературы, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью выполнения ВКР. – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
9.	Изучение передовых информационных технологий	Поиск дополнительной информации, необходимость в которой возникла для решения вопросов, возникших в ходе знакомства с предметной областью выполнения ВКР. – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
10.	Сбор исходных данных.	Сбор исходных данных на предприятии в данной области – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
11.	Перевод полученной информации в электронный вид.	Перевод полученных данных в электронный вид. – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
12.	Сбор материала по программным средствам выполнения ВКР	Практическое изучение средств реализации предмета проектирования. – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
13.	Тестирование программного материала.	Тестирование материала по предметам проектирования – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
14.	Систематизация информации.	Устранение неполадок при сборе материала по программным средствам выполнения ВКР. – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
15.	Разработка документационного оформления информации.	Составление бланков, необходимых для проведения реализации выполнения ВКР – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
16.	Анализ программных средств.	Анализ собранного материала по программным средствам. – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.

17.	Обоснование выбора программных средств для выполнения ВКР.	Оценка перспектив применения программных средств в условиях предприятия, организации – места прохождения практики– 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
18.	Оценка применения программных средств в условиях организации.	Оценка возможности применения программных средств в условиях предприятия, организации – места прохождения практики– 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
19.	Проведение инструктажа по технике безопасности при применении программных средств.	Составление и проведение инструктажа по технике безопасности при проведении мероприятия на русском и иностранном языках.- 6 часов	Наблюдение за выполнением работ.
20.	Проведение учёта программных средств.	Контроль наличия программных средств – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
21.	Выполнение работ, связанных с подготовкой ВКР (дипломной работы).	Проведение экономической оценки подбора оптимального программного продукта для клиента – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
22.	Маркетинговая деятельность в программировании.	Разработка технологии персональной продажи программного продукта – 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
23.	Разработка программного продукта.	Участие программиста в организации разработки программного продукта– 6 часов.	Наблюдение за выполнением работ.
24.	Анализ выполненной работы. Составление отчета по практике.	Обработка фактического материала. Написание отчета по практике – 4 часов.	Наблюдение за выполнением работ
25.	Сдача дифференцированного зачета по практике с учетом аттестационного листа, характеристики, отчета и дневника по практике.	Сдача зачёта – 2 часа.	Оценка отчета, дневника, характеристики .

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Перечень информационного обеспечения обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Аблязов Р.З. Программирование на ассемблере на платформе x86-64 [Электронный ресурс] / Р.З. Аблязов. - Саратов: Профобразование, 2017. - 304 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63951.html>
2. Бардушкин В.В. Математика. Элементы высшей математики. В 2 т. Т. 2 [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. - М.: КУРС, ИНФРА-М, 2018. - 368 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/974795>
3. Вичугова А.А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Вичугова. - Саратов: Профобразование, 2017. - 135 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66387.html>
4. 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>
5. Голицына О.Л. Языки программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 399 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/973007>
6. Гусева А.И. Дискретная математика [Электронный ресурс]: учебник / А.И. Гусева, В.С. Киреев, А.Н. Тихомирова. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. - 208 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/978936>
7. Гусева, А.И. Дискретная математика [Электронный ресурс]: сборник задач / А.И. Гусева В.С. Киреев, А.Н. Тихомирова. - М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 224 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/929964>
8. Гниденко И. Г. Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. - Москва: Юрайт, 2019. - 235 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/438444>
9. Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Канцедал. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 352 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/938923>
10. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 414 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/980416>
11. Колдаев В.Д. Численные методы и программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Д. Колдаев; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 336 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/672966>
12. Мартишин С.А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQLWorkbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А.

- Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 160 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим
13. Мартишин С.А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQLWorkbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 160 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog/product/967597>
 14. Немцова Т.И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке C++[Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.И. Немцова, С.Ю. Голова, А.И. Терентьев; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 512 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа:<http://znanium.com/catalog/product/918098>
 15. Немцова Т.И. Программирование на языке высокого уровня. Программирование на языке ObjectPascal[Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.И. Немцова; под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 496 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944326>
 16. Соколова В. В. Разработка мобильных приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. В. Соколова. - Москва: Юрайт, 2019. - 175 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431172>
 17. Шакин В.Н. Базовые средства программирования на VisualBasic в среде VisualStudio .NET. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Шакин. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 287 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961497>
 18. Шакин А.В. Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде VisualStudio .NET [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Шакин, А.В. Загвоздкина, Г.К. Сосновиков. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 398 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/961516>
 19. 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>
 20. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Н. Федорова. - М.:КУРС: ИНФРА-М, 2019. - 336 с.- ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989682>
- Дополнительные источники:
1. Шандриков А.С. Стандартизация и сертификация программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.С. Шандриков. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. - 304 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67740.html>

3.2 Общие требования к организации образовательного процесса

Организация практики на всех этапах направлена на:

- выполнение требований к уровню подготовки выпускников в соответствии с получаемой специальностью и присваиваемой квалификацией;
- непрерывность и последовательность овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с программой практики, предусматривающей логическую взаимосвязь и сочетание теоретического и практического обучения, преимущество всех этапов практики.

Организация практики может предусматривать участие студентов в опытно-экспериментальной, аналитической и научно-исследовательской работе. Практическое

обучение проводится в организациях различных форм собственности. Преддипломная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями. Содержание всех этапов преддипломной практики определяется программой практики.

3.3 Требования к материально-техническому оснащению преддипломной практики

Преддипломная практика реализуется на предприятиях ООО «Персональные системы», информационно-технический отдел ФГБОУ ВО «МГТУ», либо в иных организациях, на базе которых проводится практика соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренным программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.4 Требования к кадровым условиям

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации преддипломной практики, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки на профильных предприятиях, направление деятельности которых соответствует организации и проведению работ по организации программирования программных продуктов.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПО1 - в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;	Оценка «отлично» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	Наблюдение за деятельностью в процессе освоения программы преддипломной практики студента и оценка достижения результата через:
ПО2 - в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;	- наличие положительного аттестационного листа;	- активное участие в выполнении работ;
ПО3 - в проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;	-наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;	- комплексное применение теоретических знаний на практике;
ПО4 - в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;	- полнота и своевременность представления дневника практики и отчета по практике в соответствии с заданием на практику руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки;	- самостоятельность студента в организации своей деятельности при выполнении задач практики;
ПО5 – в разработке мобильных приложений.	- высокий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);	- четкость и своевременность выполнения программы практики;
Осуществление интеграции программных модулей:	-высокая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений;	- правильность ведения дневника практики;
ПО1 - в моделировании процесса разработки программного обеспечения;	-высокий уровень его профессиональной подготовки;	- умение логично и доказательно излагать свои мысли;
ПО2 - в основных принципах процесса разработки программного обеспечения;	- собран значительный материал для написания отчета по практике.	- аккуратность/ пунктуальность/отзывчивость;
ПО3 - в основных подходах к интегрированию программных модулей;	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если выполнены следующие условия:	- умение реагировать на критику.
ПО4 - основ верификации и аттестации программного обеспечения.	- наличие положительного аттестационного листа;	
Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем:	-наличие положительного отзыва от руководителя организации по месту прохождения практики;	
ПО1 - в настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;	- полнота и своевременность представления дневника практики и отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки;	
ПО2 - в выполнении	- хороший уровень теоретического	

отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы.	осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов);	
Разработка, администрирование и защита баз данных:	-хорошая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта;	
ПО1 - в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;	-хороший уровень его профессиональной подготовки; - собран значительный материал для написания отчета по практике.	
ПО2 – в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если выполнены следующие условия: - наличие положительного аттестационного листа;	
ПО3 – в работе с документами отраслевой направленности.	-удовлетворительный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики; -небрежное оформление отчёта и дневника; -несвоевременность представления дневника практики и отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки; - удовлетворительный уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); -удовлетворительная степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений; -удовлетворительный уровень его профессиональной подготовки; - собран незначительный объем информации для написания отчета по практике. Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, при условиях: - отсутствие аттестационного листа; - отрицательный отзыв от руководителя организации по месту прохождения практики;	

	<ul style="list-style-type: none"> - несвоевременность представления дневника практики и отчета по практике руководителю от образовательной организации для ознакомления и проверки; - низкий уровень теоретического осмысления студентом своей практической деятельности (ее целей, задач, содержания, методов); - низкая степень и качество приобретенных студентом за время прохождения практики практического опыта и профессиональных знаний, умений; - низкий уровень его профессиональной подготовки; - отсутствие отчета по практике. 	
--	--	--

По результатам практики руководителями практики от предприятия (организации) и от политехнического колледжа формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается предприятием (организацией).

В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам преддипломной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих предприятий (организаций).

Практика завершается зачетом при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и политехнического колледжа об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения преддипломной практики представляются обучающимся в образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации.

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

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Университет создает специальные условия для получения инвалидами и лицами с ОВЗ среднего профессионального образования. Под специальными условиями понимаются условия обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в места проведения практики и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение программы практики.

Выбор мест прохождения практики для обучающихся с ОВЗ осуществляется с учетом состояния здоровья и требований по доступности для данной категории обучающихся.

При определении мест преддипломной практики для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитываться рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные 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, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.