

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дарбинян Арсен Арамаисович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 24.05.2023 16:58:36  
Уникальный программный ключ:  
e2db3198ab8522311de5257e53fe30e8fd1816c1



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Московский областной современный колледж»

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Педагогического совета МОСК  
протокол № 2 от 22.05.2023 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор МОСК  
А.А. Дарбинян  
приказ № 01/22-05-23о  
от «22» мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ПМ.01 РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

по специальности среднего профессионального образования  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Подольск, 2023

Рабочая программа учебной практики разработана на основе федерального государственного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 года № 1547, зарегистрировано в Минюсте России 26.12.2016, регистрационный номер 44936.

Организация-разработчик:

Организация разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение «Московский областной современный колледж» (МОСК).

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование. При реализации учебной практики организуемая образовательная деятельность осуществляется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

<b>1.1. Профессиональные модули, в рамках которого проводится практика</b>	ПМ.01 Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем
<b>1.2. Вид и способ проведения учебной практики в форме практической подготовки</b>	<b>Виды</b> практики: учебная практика в форме практической подготовки. <b>Способ</b> проведения практики: концентрированная.
<b>1.3. Цель учебной практики в форме практической подготовки:</b>	<b>Цель учебной практики в форме практической подготовки</b> - формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта.
<b>1.4. Задачи учебной практики в форме практической подготовки:</b>	- закрепление и углубление у обучающихся теоретических знаний, умений и навыков, полученных при обучении; — формирование у обучающихся комплексного закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности студентов в сфере изучаемой профессии; — развитие общих и профессиональных компетенций; — освоение современных производственных процессов, технологий; — адаптация студентов к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм в сфере информационных технологий и программирования; — осознание сущности и социальной значимости своей будущей профессии; — сбор материалов, необходимых для составления отчета о прохождении практики в соответствии с дневником практики.
<b>1.5. Место учебной практики в форме практической подготовки в структуре основной образовательной программы среднего профессионального образования</b>	Учебная практика в форме практической подготовки проводится: ПМ 01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем» на: 2 курсе, в 4 семестре – 1 неделя (36 часов); 3 курсе, в 5 семестре – 1 неделя (36 часов); 3 курсе в 6 семестре- 1 неделя (36 часов) Данная программа базируется на дисциплинах
<b>1.6. Объем учебной</b>	профессионального цикла

практики в форме практической подготовки в неделях, академических часах, в том числе количество часов на практическую подготовку.	
---	--

**1.7. Планируемые результаты учебной практики в форме практической подготовки, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы - компетенциями**

Учебная практика направлена на формирование студентов следующих профессиональных и общих компетенций, приобретение практического опыта, формирование умений:

**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
ОК 1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
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

Иметь практический опыт	В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений
уметь	осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства
знать	основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Структура программы учебной практики в форме практической подготовки предполагает наличие:

- подготовительного этапа;
- основного этапа;
- заключительного этапа.

Видом промежуточной аттестации обучающегося является – дифференцированный зачет.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- 1) непосредственно в колледже, в том числе в структурном подразделении колледжа;
- 2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.

Место прохождения практики определяется из перечня баз практик – Профильных организаций, с которыми колледжем заключены договоры о практической подготовке обучающихся и которые осуществляют деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Распределение обучающихся по местам прохождения практики оформляется приказом директора колледжа с указанием вида практики, места ее прохождения, продолжительности и периода.

Профильные организации должны:

- создавать условия для реализации компонентов образовательной программы,
- предоставлять оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;
- проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководству колледжа об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем

месте.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники колледжа обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка Профильной организации (или МОСК, если практика проходит в структурном подразделении колледжа), требования охраны труда и техники безопасности.

### **Содержание и структура учебной практики**

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для руководства практикой, проводимой в колледже, назначается Ответственное лицо от колледжа из числа сотрудников, в том числе из числа профессорско-преподавательского состава колледжа.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается Ответственное лицо от Профильной организации (руководитель практики от Профильной организации), который должен соответствовать требованиям трудового законодательства РФ о допуске к педагогической деятельности.

Руководитель по практической подготовке от колледжа, организующий проведение практики, назначается из числа ППС колледжа.

Руководитель по практической подготовке от колледжа согласовывает с Ответственным лицом от Профильной организации совместный рабочий график (план) проведения практики, который фиксируется в индивидуальном задании.

#### ***Руководитель по практической подготовке от колледжа:***

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося), выполняемые ими в период практики;
- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении индивидуальных заданий (определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью);
- несет ответственность совместно с Ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

#### ***Ответственное лицо от Профильной организации:***

- создает условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставляет рабочие места обучающимся, оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющие выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка и осуществляет надзор за соблюдением обучающимися данных правил;
- обеспечивает безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной

безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

- знакомит обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка, требованиями охраны труда, правилами техники безопасности и противопожарной безопасности Профильной организации, иными локальными нормативными актами (при необходимости);

- обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщает руководителю по практической подготовке от колледжа;

- согласовывает индивидуальные задания обучающихся (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося, выполняемые в процессе прохождения практики) и график прохождения практики;

- по итогам прохождения практики (в последний день практики) выдает отзыв\характеристику о прохождении практики обучающимся, подписывает и организует предоставление печатей на отчетных документах по практике.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики.

***Обучающиеся в период прохождения практики:***

- выполняют индивидуальные задания (план практики), утвержденные Руководителем по практической подготовке от колледжа и Ответственным работником Профильной организации;

- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;

- соблюдают требования охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, режима конфиденциальности, применяемого в профильной организации.

В случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности, Профильная организация вправе приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

Наименование этапов учебной практики в форме практической подготовки	Виды работ	Содержание практических заданий	Форма представления результата выполнения практических заданий в отчете по учебной практике в форме практической подготовки
<b>ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>			
Подготовительный этап	ознакомление с планом прохождения практики; инструктаж о прохождении практики ; анализ нормативно –правовых актов и литературы; ознакомление с тематикой индивидуальных заданий для написания отчета; подготовка и оформление дневника	анализ плана; выбор темы индивидуального задания согласно тематике профессионального модуля; проанализировать варианты решений	введение; основная часть отчета библиографический список, приложение
Основной этап	Приобретение навыков в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Разработка программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</li> <li>– Использование инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>– Проведение тестирования программного модуля по определенному сценарию;</li> <li>– Разработка мобильных приложений;</li> <li>– Разработка кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;</li> <li>– Создание программы по разработанному алгоритму как отдельный модуль;</li> <li>– Выполнение отладки и тестирования на уровне модуля;</li> <li>– Осуществление разработки кода программного модуля на современных языках программирования;</li> <li>– Выполнение оптимизации и рефакторинга программного кода;</li> <li>– Оформление документации на программные средства.</li> </ul>	введение; основная часть отчета, заключение, библиографический список, приложения



Заключительный этап	Защита отчета по практике	Подготовка отчета, подготовка выступления и презентации защиты отчета о прохождении практики.	- доклад; отчет по практике, приложения
---------------------	---------------------------	---	---

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

**3.1.** Перечень основной и дополнительной литературы, в том числе для самостоятельной работы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, необходимых для проведения учебной практики в форме практической подготовки

#### **Основная литература:**

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514591>
2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518005>
3. Кудрявцева, И. А. Программирование: комбинаторная логика : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. А. Кудрявцева, М. В. Швецкий. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 524 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15128-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495225>
4. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518507>
5. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514585>
6. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518008>
7. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516927>
8. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518499>
9. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517539>
10. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 147 с. — (Профессиональное образование)

образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515393>

11. Чистов Д.В., Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513630>

#### **Дополнительная литература:**

1. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 310 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11626-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518510>

2. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 513 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11625-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518511>

3. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514426>

4. Илющечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илющечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513827>

5. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519364>

#### **Интернет-источники:**

1. Компьютерная справочная правовая система.
2. Огромный выбор конспектов лабораторных и практических работ, инструкционные и технологические карты почти на все основные темы курса <http://www.metod-kopilka.ru/page-2-1.html>
3. Электронная библиотечная система (ЭБС) «Университетская библиотека ONLINE» <https://urait.ru/>

### **3.2. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики в форме практической подготовки**

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

#### **Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств»:**

Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся ( 12 компьютерных столов, 12 компьютерных кресел) (процессор Intel Core i5, оперативная память 16 Гб);

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i5,

оперативная память 16 Гб);

1 телевизор, Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения;

12 комплектов компьютерных комплектующих для произведения сборки, разборки и сервисного обслуживания ПК и оргтехники;

Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения

**Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем»:**

Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся ( 12 компьютерных столов, 12 компьютерных кресел) (процессор Intel Core i5, оперативная память 16 Гб);

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i5, оперативная память 16 Гб);

1 телевизор, Маркерная доска;

Виртуальный сервер в лаборатории (8-ядерный процессор с частотой до 3.1 ГГц (TurboBoost), оперативная память 32 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012)

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, онлайн-приложение Draw.io для создания диаграмм, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

**Лаборатория «Программирования и баз данных»:**

Автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся ( 12 компьютерных столов, 12 компьютерных кресел) (процессор Intel Core i5, оперативная память 16 Гб);

Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i5, оперативная память 16 Гб);

1 телевизор, Маркерная доска;

Виртуальный сервер в лаборатории (8-ядерный процессор с частотой до 3.1 ГГц (TurboBoost), оперативная память 32 Гб, жесткие диски общим объемом 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012)

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, онлайн-приложение Draw.io для создания диаграмм, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

При реализации учебной практики учитываются требования к оборудованию, инструментам, расходным материалам, обеспечивающим выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей в соответствии с выбранной траекторией, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства по компетенции «Программные решения для бизнеса 09 IT SoftwareSolutionsforBusiness» (или их аналогов).

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Формы отчетности по практике:**

– дневник по практике, включающий содержание, планируемые результаты практики, задание на практику, сформированные руководителем практики от организации и руководителем от МОСК;

– аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций;

- характеристика обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
- отчет по практике, содержащий конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе и включающий следующие структурные элементы:
  - Титульный лист.
  - Содержание.
  - Введение.
  - Основная часть.
  - Заключение.
  - Библиографический список.
  - Приложения.
- приложения к дневнику практики (графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике).

### **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике**

В процессе прохождения обучающимися учебной практики руководителем практики от Колледжа осуществляется текущий контроль своевременности прохождения обучающимся этапов практики в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики, отраженном в дневнике по практике.

Методы текущего контроля:

1. Непосредственное наблюдение руководителем практики от образовательной организации за выполнением студентом практических заданий.
2. Экспертный анализ записей в дневнике практиканта.

Методы промежуточного контроля:

1. Анализ сформированных руководителем практики руководителем практики от колледжа аттестационного листа, содержащего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, и характеристики на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики;
2. Анализ отчета по результатам прохождения практики;
3. Анализ дневника и приложений к дневнику по практике;
4. Анализ результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы прохождения практики.

В ходе проведения промежуточной аттестации, обучающихся по учебной практике оценке подлежат:

- отчет по практике;
- дневник по практике;
- приложения к дневнику практики;
- доклад при защите отчета по практике и ответы на уточняющие вопросы. Во внимание также принимается:
  - содержание аттестационного листа, включающего сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, и характеристики на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Освоение компетенций определяется в соответствии с качеством выполнения практических заданий, выданных обучающемуся согласно содержанию программы практики. **Критерии оценки результатов практики:**

- систематичность работы в период практики;
- ответственное отношение к выполнению заданий, поручений;

- качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики;
- качество оформления отчетных документов по практике;
- оценка руководителями практики работы практиканта.

Критерии оценки отчетной документации:

- своевременная сдача отчетной документации;
- качество и полнота оформления (все графы и страницы заполнены, подробно описано содержание работ и т.п.);
- четкое и правильное оформление мыслей в письменной речи;
- орфографическая грамотность;
- умение анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы;
- наличие приложений к дневнику по практике.

По результату защиты выставляется дифференцированная оценка:

Общие критерии оценки:

<i>Результат зачета</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
не зачтено	«Неудовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристика на обучающегося отрицательная;</li> <li>- дневник прохождения практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики, приложения к дневнику по практике отсутствуют;</li> <li>- отчет обучающегося о прохождении практики не соответствует установленным требованиям к содержанию, задание на практику не выполнено;</li> <li>- при защите отчета по практике обучающимся не даны ответы на уточняющие вопросы, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументированно;</li> <li>- 50% компетенций и более не освоены (по данным аттестационного листа и характеристики на обучающегося).</li> </ul>
зачтено	«Удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристика на обучающегося положительная, но со значительными замечаниями;</li> <li>- дневник прохождения практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики, приложения к дневнику по практике в наличии;</li> <li>- отчет обучающегося о прохождении практики не в полной мере соответствует установленным требованиям к содержанию, имеются ошибки в оформлении, неполно раскрывается проделанная</li> </ul>

		<p>обучающимся работа во время прохождения практики, не все задания на практику выполнены и отражены в отчете;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- при защите отчета по практике обучающимся даны ответы на уточняющие вопросы с недочетами, которые не исключают освоение у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне, материал изложен в основном в логической последовательности, систематично, аргументированно;</li> <li>- более 50% компетенций освоены (по данным аттестационного листа и характеристики на обучающегося).</li> </ul>
«Хорошо»		<ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристика на обучающегося положительная, но с незначительными замечаниями;</li> <li>- дневник прохождения практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики, приложения к дневнику по практике в наличии;</li> <li>- отчет обучающегося о прохождении практики соответствует установленным требованиям к содержанию, в нем полно раскрывается проделанная обучающимся работа во время прохождения практики, большая часть задания по практике выполнена и отражена в отчете;</li> <li>- при защите отчета по практике обучающимся даны ответы на уточняющие вопросы с незначительными недочетами, которые не исключают освоение у обучающегося соответствующих компетенций, материал изложен в основном в логической последовательности, систематично, аргументированно;</li> <li>- более 75% компетенций освоены (по данным аттестационного листа и характеристики на обучающегося).</li> </ul>
«Отлично»		<ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристика на обучающегося положительная, без замечаний;</li> <li>- дневник прохождения практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики, приложения к дневнику по практике в наличии;</li> <li>- отчет обучающегося о прохождении практики соответствует установленным требованиям к содержанию, в нем полно раскрывается проделанная обучающимся работа во время прохождения практики с указанием результатов практики и выполнения задания на практику;</li> <li>- при защите отчета по практике обучающимся даны</li> </ul>

		точные развернутые ответы на уточняющие вопросы, материал изложен в основном в логической последовательности, систематично, аргументированно; - все компетенции освоены (по данным аттестационного листа и характеристики на обучающегося).
--	--	--

#### Критерии оценки профессиональных компетенций

<b>ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>		
<i>Код профессиональных компетенций</i>	<i>Оценка</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
ПК 1.1	«Удовлетворительно»	- алгоритм разработан и соответствует заданию
	«Хорошо»	- алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры, выполнена оценка сложности алгоритма
	«Отлично»	- техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры, указаны использованные стандарты в области документирования, выполнена оценка сложности алгоритма.
ПК 1.2	«Удовлетворительно»	- программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов
	«Хорошо»	- программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам
	«Отлично»	- программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам
ПК 1.3	«Удовлетворительно»	- выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты



	«Хорошо»	- выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования, сохранены и представлены результаты отладки
	«Отлично»	- выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования, с пояснением особенностей отладочных классов, сохранены и представлены результаты отладки
ПК 1.4	«Удовлетворительно»	- выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования
	«Хорошо»	- выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств и оформлены результаты тестирования
	«Отлично»	- выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами
ПК 1.5	«Удовлетворительно»	- определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств, выявлено несколько фрагментов некачественного кода, выполнен рефакторинг на нескольких уровнях, проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода
	«Хорошо»	- определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств, выявлены фрагменты некачественного кода, выполнен рефакторинг на нескольких уровнях, проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода
	«Отлично»	- определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств, выявлены фрагменты некачественного кода, выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур, проведена оптимизация и подтверждено повышение качества полученного программного кода
ПК 1.6	«Удовлетворительно»	- разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования, при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации
	«Хорошо»	- разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования, при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации с незначительными отклонениями

	«Отлично»	- разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования, при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации
--	-----------	---

Критерии оценки общих компетенций (при оценивании могут быть учтены личностные результаты, установленные РПВ)

<i>Код общих компетенций</i>	<i>Критерии оценивания результатов прохождения практики</i>
ОК 1	- Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач
ОК 2	- Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач
ОК 3	- Демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы
ОК 4	- Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик, обоснованность анализа работы членов команды
ОК 5	- Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей
ОК 6	- Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик
ОК 7	- Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - Демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности
ОК 8	- Эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности
ОК 9	- Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту
ОК 10	- Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту - Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке
ОК 11	- Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи - Презентовать идеи - Определять источники финансирования

## **5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИК ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе

индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, прохождение практик базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе, в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

#### *Определение места практики*

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях (на предприятиях, в учреждениях), определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях колледжа.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые предприятием (организацией, учреждением), должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– для инвалидов по зрению - слабовидящих: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеоувеличителями, лупами;

– для инвалидов по зрению - слепых: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

– для инвалидов по слуху - слабослышащих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– для инвалидов по слуху - глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение

сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

#### *Особенности содержания практики*

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от колледжа с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

#### *Особенности организации трудовой деятельности обучающихся*

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

#### *Особенности руководства практикой*

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от колледжа и от предприятия (организации, учреждения);
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;
- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников предприятия (организации, учреждения). Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

#### *Особенности учебно-методического обеспечения практики*

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ- синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

#### *Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации*

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в

форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

## **6. ОФОРМЛЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **Требования к содержанию и оформлению дневника**

Во время прохождения практики *студент* должен вести дневник, в котором *ежедневно* описывает все *виды деятельности* (участие в общественной работе, экскурсии, присутствие на производственных совещаниях, научно-исследовательская работа в период практики) и *характер их исполнения* (самостоятельно, под наблюдением руководителя практики, на основе изучения архивных и иных материалов).

Дневник проверяется и подписывается непосредственным *руководителем практики от организации/учреждения*, который контролирует правильность оформления дневника, соответствие выполненных работ программе практики и дает отзыв по итогам практики, который заверяется его подписью и печатью организации (при наличии).

Кроме того, *руководителем практики от колледжа* в дневнике обозначается индивидуальное задание на практику и дается заключение по результатам прохождения студентом практики.

### **Требования к содержанию и структуре отчета**

По окончании практики студент составляет письменный отчет о прохождении практики и может формировать портфолио прикладного проекта.

Итоговый отчет должен отражать выполнение индивидуального задания, поручений, полученных от руководителя практики от организации/учреждения. Отчет должен содержать анализ деятельности организации/учреждения, выводы о приобретенных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в колледже.

Отчет должен содержать следующие структурные элементы:

1. **Титульный лист.** Титульный лист является первым листом отчета по практике (см. приложение 1). На титульном листе делается отметка о проверке материалов отчета руководителем практики.

2. **Содержание.** В содержании последовательно перечисляются все структурные элементы отчета по практике: введение, названия разделов, подразделов и пунктов, заключение, библиография, а также все приложения с указанием соответствующих страниц. Справа от перечисленных структурных элементов указываются номера страниц, с которых они начинаются. Использование сокращений: «стр.» или «с.», а также многоточий между названием раздела и подраздела и номером страницы не допускается (см. приложение 1).

3. **Введение.** В структурном элементе «ВВЕДЕНИЕ» должна содержаться информация о цели, задачах, месте и периоде прохождения практики. Особое внимание следует уделить краткой характеристике места прохождения практики. Во введении необходимо указать полное название, адрес, организационно-правовую форму юридического лица, на базе которого проходила практика, а также должность и полные ФИО руководителя практики от колледжа и от организации.

4. **Основная часть.** Основная часть содержит конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе. Сведения, приводимые в рамках основной части, должны быть структурно организованы в разделы, названия которых соответствуют общим темам практики. В случае необходимости разделы могут быть разделены на подразделы и пункты.

Основная часть должна соответствовать структурно и содержательно положениям раздела 11 программы практики.

5. **Заключение.** В «ЗАКЛЮЧЕНИИ» следует отразить общие выводы и предложения, вытекающие из результатов практики, а также привести краткое описание проделанной работы.

6. **Библиографический список.** В «БИБЛИОГРАФИЧЕСКОМ СПИСКЕ» приводится список используемой литературы, включая нормативные правовые акты,

стандарты организации/учреждения, в котором походила практика, методические указания и рекомендации.

7. **Приложения.** В приложении могут помещаться копии различного рода документов. В частности, копия документа, регламентирующего деятельность, структуру, внутренний регламент работы, образцы нормативных актов организации/учреждения, в котором походила практика. Кроме того, могут помещаться: инструкции, графики, таблицы, алгоритмы, расчеты, варианты управленческих решений, программы, тесты, анкеты, интервью, итоги опросов, статистические материалы.

#### ***Требования к оформлению текста отчета о прохождении практики***

1. Объем отчета по практике должен составлять не менее 30 страниц стандартного компьютерного текста. Приложения не учитываются в общем объеме работы.

2. Текст отчета по практике выполняют в соответствии с правилами библиографического описания документов межгосударственного стандарта ГОСТ 7.1- 2003, на листах формата А4 без рамки, соблюдая следующие размеры полей: левое – 3 см, правое – 1,5 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2,5 см. Абзацный отступ – 1,25 см.

3. Текст должен быть оформлен в текстовом редакторе WordforWindows версии не ниже 6.0. Тип шрифта: TimesNewRoman. Шрифт: обычный, размер 14 пт. Межсимвольный интервал: обычный. Межстрочный интервал: полуторный. Выравнивание основного текста по ширине.

4. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами (1, 2 и т.д.), соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Номер страницы проставляют либо в правом верхнем углу страницы, либо вверху по середине страницы без точки на конце. На страницах 1-2 (титульный лист и содержание) номер не ставится.

5. Введение, разделы, заключение, библиографию и приложения начинают с новой страницы. Подразделы и пункты начинать с нового листа не следует. Однако нельзя писать заголовок подраздела и пункта в конце страницы, если на ней не умещаются три строки идущего за заголовком текста.

6. Переносы, подчеркивания, выделение слов курсивом в титульном листе, содержании, в заголовках разделов и подразделов не допускаются.

7. Слова «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «БИБЛИОГРАФИЯ», а также названия разделов печатаются по центру строки, прописными (заглавными), полужирным буквами. Точка в конце не ставится.

8. Заголовок подраздела и пункта печатается с абзаца строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. В конце названия точка не ставится.

9. Между названием раздела и подраздела, а также между названием подраздела и пункта пропускается одна строка (полуторный интервал).

10. Разделы, подразделы и пункты должны иметь нумерацию, которая выполняется арабскими цифрами. Номера подразделов состоят из двух цифр, разделенной точкой. Первая цифра номер раздела, вторая – номер подраздела в разделе. Номера пунктов состоят соответственно из трех цифр, также разделенных точками. После цифрового номера ставится точка.

11. Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения отчета по практике лучше исправить, перепечатав страницу. В крайнем случае, допускается исправлять черными чернилами после аккуратной подчистки. Помарки и следы полностью удаленного прежнего текста не допускаются.

12. Отчет и образцы документов (приложения) должны быть тщательно выверены и аккуратно оформлены, подписаны практикантом и заверены руководителем практики по месту ее прохождения.

#### ***Требования к оформлению ссылок***

1. Ссылки должны быть в конце соответствующей страницы (подстрочными), т.е. размещаться под текстом той страницы, на которой содержится скрытая или прямая цитата или источник информации, под небольшой горизонтальной линией, с номером,

соответствующим номеру «отсылки», с указанием всех необходимых данных источника, на который осуществляются ссылки, включая конкретную страницу (страницы) источника.

2. Для каждой страницы, на которой осуществляется цитирование, оформляются свои ссылки, начиная с первой и далее. Подстрочные сноски обозначаются арабскими цифрами 1, 2 и т.д.

3. Знак ссылки, относящийся к отдельному слову, должен стоять непосредственно у этого слова, если же ссылка относится к предложению (или группе предложений), то – в конце предложения (или группы предложений).

4. По отношению к знакам препинания знак ссылки ставится перед ним (за исключением вопросительного, восклицательного знаков и многоточия).

5. Если цитата *прямая*, например: Л.С. Мамут пишет: «В привязке к территории государства определенная совокупность проживающих на ней людей фигурирует уже (с некоторыми оговорками) не в облике народа, а как население, то ссылка оформляется следующим образом:

**Мамут, Л.С.** Государство как публично властным образом организованный народ / Л.С. Мамут // «Журнал российского права». 2000. – № 3. – С. 19-25.

6. Если цитата *косвенная*, например: По мнению Л.С. Мамута, в привязке к территории государства определенная совокупность проживающих на ней людей фигурирует уже (с некоторыми оговорками) не в облике, то ссылка оформляется следующим образом:

См.: **Мамут, Л.С.** Государство как публично властным образом организованный народ / Л.С. Мамут // «Журнал российского права». 2000. – № 3. – С. 19-25.

7. Если *на одной и той же странице* отчета по практике подряд цитируется *один и тот же источник*, то во второй и последующих подстрочных библиографических ссылках на нее можно полностью не повторять название цитируемого источника, указав следующее:

<sup>2</sup> **Там же.**

8. Если *на одной и той же странице* отчета по практике подряд цитируется *один и тот же источник*, но *разные страницы источника*, то они обязательно указываются в библиографической ссылке, например:

<sup>3</sup> **Там же.** – С. 47.

9. Если *текст цитируется не по первоисточнику*, а по другому изданию или иному документу, то ссылку следует начинать так: «Цит. по:» либо «Цит. по кн.:» или «Цит. по ст.:». Например:

Цит. по: **Мамут, Л.С.** Государство как публично властным образом организованный народ / Л.С. Мамут // «Журнал российского права». 2000. – № 3. – С. 21.

10. Если *невозможен плавный логический переход к ссылке* от текста, к которому она относится, то пользуются начальными словами «См.:», «См. об этом:».

11. Когда *надо подчеркнуть, что источник, на который дается ссылка, лишь один из многих*, где подтверждается или высказывается, или иллюстрируется положение основного текста, то в таких случаях пишут: «См., например,», «См., в частности».

12. Когда *нужно показать, что ссылка представляет дополнительную литературу*, указывают «См. также:».

13. Оформление документов в ссылках осуществляется так же, как в библиографии (см. приложение 3).

За одним исключением: в библиографическом списке необходимо указывать общее количество страниц источника, а в ссылке номер страницы, с которой взята цитата.

Точно страницу цитируемого фрагмента текста можно не указывать только для публикаций (газет), объемом до 8 страниц включительно.

#### **Требования к оформлению таблиц**

Цифровой материал рекомендуется помещать в работе в виде таблиц.

1. Таблицы следует располагать в работе сразу после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если за текстом они не помещаются.

2. Объемные таблицы необходимо вынести в приложение.

3. Каждую таблицу необходимо озаглавить и пронумеровать арабскими цифрами.  
4. Слово «Таблица» и ее номер арабскими цифрами без знака «№» печатается в правом верхнем углу таблицы.

5. Нумерация таблиц внутри каждого раздела является самостоятельной. Номер таблицы состоит из двух цифр, разделенных точкой: первая – номер раздела, вторая – порядковый номер таблицы. После номера таблицы и ее заголовка точка не ставится.

Например: Таблица 1.3 (раздел первый, таблица третья).

6. При переносе части таблицы на другую страницу в правом верхнем углу помещают слова: Продолжение табл. 1.3

7. Заголовок таблицы помещается ниже слова «Таблица», по центру строки.

8. Слово «Таблица» и заголовок печатаются строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. Размер шрифта – 14 пт.

9. Заголовки граф таблицы печатаются строчными буквами, кроме первой прописной, подзаголовки строчными, если последние подчиняются заголовку.

10. В графах таблицы нельзя оставлять свободные места. Следует писать «нет», «нет данных» или ставить знак «–».

11. В тексте на все таблицы должны быть ссылки без знака «№». Например: (см. таблицу 1.3)

12. Если в работе одна таблица, ее не нумеруют и слово «Таблица» не пишут.

#### ***Требования к оформлению иллюстраций***

Студент может помещать в отчет по практике иллюстрации разных видов: чертеж, фотография, схема, диаграмма, график, рисунок.

1. Иллюстрации следует располагать в работе сразу после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, если за текстом они не помещаются.

2. Объемные иллюстрации необходимо вынести в приложение.

3. Каждую иллюстрацию необходимо озаглавить и пронумеровать арабскими цифрами.

4. Слово «Рисунок» и его номер арабскими цифрами без знака «№» печатается непосредственно под иллюстрацией.

5. Нумерация иллюстраций внутри каждого раздела является самостоятельной. Номер иллюстрации состоит из двух цифр: первая – номер раздела, вторая – порядковый номер иллюстрации. После номера иллюстрации и ее заголовка точка не ставится.

Например: Рисунок 1.3 (раздел первый, рисунок третий).

6. Заголовок рисунка помещается ниже слова «Рисунок», по центру строки.

7. Слово «Рисунок» и заголовок печатаются строчными полужирными буквами, кроме первой прописной. Размер шрифта – 14 пт.

8. В тексте на все рисунки должны быть ссылки, которые необходимо писать сокращенно и без знака «№».

Например: (см. рисунок 1.3)

9. Если в работе один рисунок, его не нумеруют и слово «Рисунок» под ним не пишут.

#### ***Требования к оформлению библиографии***

Все источники, изученные во время прохождения практики, необходимо включать в библиографию, при этом их следует распределять по следующим рубрикам: 1) нормативно-правовые акты; 2) монографии, диссертации, статьи; 3) статистические материалы; 4) публикации на иностранных языках.

В рамках рубрики «*Нормативно-правовые акты*» источники следует располагать в соответствии с их юридической силой по алфавиту: 1) акты международного права; 2) Конституция РФ; 3) кодексы; 4) законы РФ; 5) указы Президента РФ; 6) акты Правительства РФ; 7) акты федеральных министерств, служб и агентств в следующей последовательности: приказы, постановления, положения, инструкции; 8) Конституция (Устав) субъекта РФ; 9) Законы субъектов РФ и т.д.



В рубриках «*Монографии, диссертации, статьи*», «*Статистические материалы*» и «*Публикации на иностранных языках*» источники располагаются в алфавитном порядке. Нумерация в каждой рубрике является самостоятельной.

Образец библиографического описания документов представлен (см. приложение 3).

#### ***Требования к оформлению приложения***

1. Приложения оформляют как продолжение отчета по практике, и размещают после библиографии, продолжая нумерацию страниц.

2. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы его необходимо озаглавить и пронумеровать арабскими цифрами.

3. Слово «Приложение» и его порядковый номер арабскими цифрами без знака «№» печатается в правом верхнем углу приложения. После номера приложения точка не ставится.

Например: Приложение 1

4. Заголовок приложения записывают ниже отдельной строкой по правому краю строчными обычными буквами, кроме первой прописной.

5. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте. Если приложений несколько, то после библиографии на отдельной странице, которая включает общую нумерацию страниц, следует написать прописными, полужирным буквами слово «**ПРИЛОЖЕНИЯ**». Непосредственно приложения необходимо разместить с новой страницы.

# ОБРАЗЦЫ ДОКУМЕНТОВ ПО ПРАКТИКЕ



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Московский областной современный колледж» (МОСК)

ОТЧЕТ

по прохождению учебной практики

**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**  
обучающегося 1 курса

специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Саядянц Ирины Юрьевны

(фамилия, имя, отчество)

Проходившего практику в \_\_\_\_\_

(наименование предприятия)

с « \_\_\_\_\_ » « \_\_\_\_\_ » 202\_ по « \_\_\_\_\_ » « \_\_\_\_\_ » 202\_

Руководители учебной практики от организации (предприятия)

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись) МП

от колледжа

Преподаватель ПЦК

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Оценка \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_

Подольск, 2022



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Московский областной современный колледж» (МОСК)

**ДНЕВНИК**  
**ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

Обучающегося Саядянц Ирины Юрьевны Курс 1 Группа КП-20

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование \_\_\_\_\_

Предприятие \_\_\_\_\_

Срок практики с «    » «    » 202\_\_ по «    » «    » 202\_\_

Руководители учебной практики от организации (предприятия)

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

МП

от колледжа

Преподаватель ПЦК

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

Подольск, 2022



**Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Московский областной современный колледж» (МОСК)**

«Утверждаю»  
\_\_\_\_\_  
Зам. директора  
по учебной работе  
\_\_\_\_\_

**ЗАДАНИЕ  
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ**

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

Выдано обучающемуся 1 курса группы КП-20  
Саядянц Ирины Юрьевны  
(Ф.И.О. студента)

\_\_\_\_\_  
(наименование организации)

1. Ведение и оформление дневника практики
2. Составление и оформление отчета по практике
3. Индивидуальное задание:
  - 3.1. Общая характеристика организации. Ознакомление с уставными документами организации
  - 3.2. \_\_\_\_\_
  - 3.3. \_\_\_\_\_
  - 3.4. \_\_\_\_\_

Начало практики \_\_\_\_\_

Конец практики \_\_\_\_\_

Задание выдал \_\_\_\_\_ (Ф.И.О. )  
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял \_\_\_\_\_ (Саядянц И.Ю.)  
(подпись) (Ф.И.О.)

«Согласовано»  
Руководитель практики от предприятия

«Утверждаю»  
Зам. директора по  
учебной работе

\_\_\_\_\_  
(подпись) Ф.И.О  
«    » 202

«    » 202

МП

Календарно-тематический план прохождения учебной практики  
**ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

Обучающегося Саядянц Ирины Юрьевны

Группы КП-20

Специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Предприятие

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Руководитель практики от колледжа

\_\_\_\_\_ / Ф.И.О. /

№ п/п	Содержание тем и вопросов задания на практику	Дата выполнения	Отметка о выполнении	Примечания
1.	Инструктаж по организации практики. Инструктаж по технике безопасности, противопожарной защите и правилам внутреннего трудового распорядка на объектах практики			
2.	Общая характеристика организации. Ознакомление с уставными документами организации			
3.				
4.				
5.				
6.	Оформление и защита отчета по практике			

**Характеристика профессиональной деятельности, обучающейся вовремя учебной практики**

Саядянц Ирины Юрьевны

Ф.И.О. обучающегося

Группа КП-20, специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

Саядянц Ирина Юрьевна проходила учебную практику по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем в \_\_\_\_\_

За время прохождения учебной практики обучающийся-практикант проявила себя как добросовестный, ответственный, инициативный сотрудник, способный самостоятельно выполнить выданные ему задания и поручения, а также отличилась трудолюбием, старанием и усердием в проведении практических заданий, которые всегда исполнялись добросовестно, своевременно и без дополнительных проверок.

Практикантка показала достаточно высокий уровень теоретической и практической подготовленности в области \_\_\_\_\_.

Замечаний по прохождению учебной практики нет.

В период прохождения учебной практики обучающийся Саядянц Ирина Юрьевна освоила следующие компетенции:

Профессиональные компетенции:

Общие компетенции:

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

М.П.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_/Ф.И.О./

**ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА**  
**по безопасным методам работы, учебной санитарии противопожарной безопасности**  
**обучающейся**

Ф.И.О обучающегося-практиканта Саядянц Ирины Юрьевны

---

**1. Инструктаж на рабочем месте** проведен в \_\_\_\_\_

*(наименование предприятия, учреждения, организации)*

Инструктаж провел(а) \_\_\_\_\_  
*(Ф.И.О. лица проводившего инструктаж)*

Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ 202

Инструктаж получил(а) и усвоил(а)

Подпись \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ 202

**2. Разрешение на допуск к работе**

Разрешено допустить к самостоятельной работе обучающегося

Саядянц Ирину Юрьевну

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

---

---

**Руководитель**

\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

МП



## Аттестационный лист прохождения учебной практики

### ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

1. Ф.И.О. обучающего Саядянц Ирины Юрьевны, группа КП-20  
специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

2. Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

3. Сроки прохождения практики: \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

4. Виды и объем работ, выполненные обучающейся во время практики:

Во время прохождения учебной практики по **ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** обучающимся-практикантом были выполнены следующие виды работ:

- \_\_\_\_\_ ;

- \_\_\_\_\_ ;

-

5. Качество выполнения работ:

Все задания и работы, выданные обучающейся на момент прохождения практики, выполнены в полном объеме и с хорошим качеством.

В период прохождения учебной практики по **ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем** обучающимся освоены профессиональные компетенции:

6. Уровень освоения профессиональных компетенций

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Качество и виды выполненных работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика	Уровень освоения компетенций		
			высокий	средний	низкий

Руководитель практики от  
организации (предприятия) \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

М.П.

Руководитель практики от колледжа \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /