

Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
02004BA300F862D3B0406EF631C8CDDA33
Владимир, Неврова Людмила Владимировна
Действителен: с 10.06.2025 до 10.09.2026



УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ПОО «МКДК»
Л.В. Неврова
«03» марта 2025 г.

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

программа подготовки специалистов среднего звена

по специальности: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

квалификация выпускника: техник по интеллектуальным интегрированным
системам

форма обучения – очная

на базе основного общего образования

срок обучения 2 г. 10 мес.

Москва, 2025

ОДОБРЕНА Предметной (цикловой) комиссией «Общепрофессионального и профессионального циклов» Протокол № 7 от «03» марта 2025 года	Разработана на основе примерной образовательной программы (далее – ПОП) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы
Председатель П(Ц)К  Л.Н. Журавлева	Заместитель директора  В.Н. Никифоров

Организация разработчик: Автономная некоммерческая организация
Профессиональная образовательная организация «Московский колледж деловой
карьеры» (АНО ПОО «МКДК»)

Рабочие программы утверждены на заседании Педагогического совета
протоколом № 5 от «03» марта 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных
интегрированных систем**

специальность: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные систем
форма обучения – очная

Программа учебной практики УП.01 по ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022г. N 1095, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 января 2023г., регистрационный номер 72090, (далее – ФГОС СПО)

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная организация «Московский колледж деловой карьеры» (АНО ПОО «МКДК»)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются колледжем в соответствии с ОПОП СПО.

Учебная практика проводится колледжем в рамках профессиональных модулей и может реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика направлена на получение первоначального практического опыта. Учебная практика может проводиться как в колледже (при выполнении условий реализации программы практики), так и в организациях (на предприятиях) на основании договоров между организацией и колледжем.

Учебная практика может быть направлена на освоение одной или нескольких рабочих профессий, если это является одним из видов профессиональной деятельности ФГОС СПО.

Программа практики разрабатывается колледжем на основе рабочих программ модулей ОПОП специальности, макета программы учебной практики и согласовывается с организациями, участвующими в проведении практики. Одной из составляющей программы практики является разработка форм и методов контроля для оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций (оценочные материалы); к работе над этим разделом должны привлекаться специалисты организаций (предприятий), в которых проводится практика. При разработке содержания каждого вида практики по профессиональному модулю следует выделить необходимые практический опыт, умения и знания в соответствии с ФГОС СПО, а также виды работ, необходимые для овладения конкретной профессиональной деятельностью и включенные в рабочую программу модуля. Содержание практики по профилю специальности может уточняться в зависимости от специфических особенностей конкретной организации (предприятия).

Формой аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. № 1095 в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы
ПК 1.2	Участвовать в разработке программно-аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности
ПК 1.3	Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы
ПК 1.4	Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы
ПК 1.5	Выполнять работы по администрированию сервера интернета вещей

1.2 Место проведения учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика УП.01 является составной частью профессионального модуля **ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем.**

1.3. Цели и задачи учебной практики

Цели:

- общее повышение качества профессиональной подготовки путем углубления теоретических знаний и закрепления профессиональных практических умений и навыков;
- непосредственное знакомство с профессиональной практической деятельностью;
- профессиональная ориентация студента в будущей профессии.

Задачи:

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО;
- формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно -целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация обучающихся к профессиональной деятельности;
- приобретение и развитие умений и навыков составления отчета по практике;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

1.4. Общий объем времени, предусмотренный для учебной практики - 36 часов (1 неделя)

1.5. Форма промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации учебной практики является во 2 семестре - **дифференцированный зачет.**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом деятельности **Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы
ПК 1.2	Участвовать в разработке программно-аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности
ПК 1.3	Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы
ПК 1.4	Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы
ПК 1.5	Выполнять работы по администрированию сервера интернета вещей

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого

	производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате прохождения учебной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Владеть навыками	взаимодействия с пользователями системы для выявления их требований к свойствам системы; создания макетов программно-аппаратных интерфейсов системы; проведения тестирования систем, аналогичных проектируемой; работы с сетевыми модулями для подключения к веб-ресурсам в процессе проведения приемочных испытаний системы;
Уметь	создавать инженерную документацию; создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы; применять методы приемочных испытаний; проводить демонстрацию функций системы;
Знать	методы проведения эффективных интервью; принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы; инфраструктуры проектируемой системы ПО; инсталляции необходимого для создания информационной структуры проектируемой системы ПО;

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Объем времени и сроки проведения учебной практики

Коды формируемых компетенций	Наименования разделов профессионального модуля, учебной практики	Объем времени, отводимый на учебную практику час (недель)	Сроки проведения учебной практики курс (семестр)
ПК 1.1. - 1.5. ОК 01 – 09	ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем УП.01.01. Учебная практика	36 часов (1 неделя)	1 курс 2 семестр
Итого:		36 часов (1 неделя)	

3.2 Содержание учебной практики

Коды формируемых компетенций	Код и наименования профессиональных модулей	Наименование видов работ	Количество часов
ПК 1.1. - 1.5. ОК 01 – 09	ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем	Введение	2
		Вид работы 1. Использование АЦП микроконтроллера	2
		Вид работы 2. Взаимодействие с встроенной памятью EEPROM	4
		Вид работы 3. Взаимодействие со светодиодной матрицей	4
		Вид работы 4. Взаимодействие с ЖКИ	4
		Вид работы 5. Работа с цифровым температурным датчиком	4
		Вид работы 6. Работа с двигателем постоянного тока	4

		Вид работы 7. Работа с серводвигателем	4
		Вид работы 8. Работа с шаговым двигателем	4
		Вид работы 9. Работа с модулем передачи информации	2
		Дифференцированный зачет	2
		Итого:	36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1. образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Мастерская «Аппаратной инфраструктуры Интернета вещей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.2 образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1. Основные печатные издания

1. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник / В.В. Степина. — Москва: КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3.

4.2.2. Основные электронные издания

1. Шишов, О. В. Программируемые контроллеры в системах промышленной автоматизации: учебник / О.В. Шишов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 365 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015321.

2. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 270 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06085-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472059>.

3. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 139 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12092-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476521>.

4.3 Организация практики

Для организации учебной практики разработана следующая документация:

— положение о практике;

- рабочая программа учебной практики;
- календарно-тематический план учебной практики;
- направление на практику

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

При прохождении практики студентам оказывается консультационная помощь.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд (уровень квалификации) по профессии (специальности) на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии (специальности), должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Форма отчетности

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник прохождения учебной практики;
- отчет по практике, составленный в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной АНО ПО «Московский областной колледж информации и технологий»;
- аттестационный лист по практике;
- характеристику с места практики;
- договор на проведение учебной практики *(если проводится на базе)*.

5.2 Порядок подведения итогов практики

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается обучающимся в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин, в комиссию может входить руководитель практики от предприятия.

Итоговая оценка обучающемуся за практику выводится с учетом следующих факторов:

1. Активность обучающегося, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
2. Качество и уровень выполнения отчета о прохождении учебной практики;
3. Защита результатов практики;
4. Характеристика на обучающегося руководителем практики.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по учебной практике, считается имеющим академическую задолженность.

5.3 Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы	Выполнение анализа функций системы в виде отчёта. Составление перечня требований к функциям системы в соответствии с требованиями технического задания	Собеседование по представленному отчёту Собеседование по представленному отчёту
ПК 1.2. Апробировать реализацию требований к функциям системы	Выполнение процедур автоматизированного контроля работы системы в соответствии с требованиями технического задания	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.3. Участвовать в разработке программно-аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности	Выполнение моделирование и сборки микроконтроллерной системы в соответствии с требованиями технического задания	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.4. Выполнять работы с сетевыми модулями для подключения к серверу интернета вещей	Выполнение сборки системы и обеспечение связи между устройствами и платформой Интернета вещей в соответствии с требованиями технического задания	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 1.5. Выполнять работы по администрированию сервера интернета вещей	Подбор оптимального варианта представления данных для выполнения конкретных задач в соответствии с требованиями технического задания	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 01. Выбирать	Подбор вариантов	Оценка полноты

способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным

укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики

**по ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных
интегрированных систем**

Обучающегося _____ курса _____ группы

Ф.И.О.

Место прохождения практики

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от колледжа:

(подпись)

МП

(ФИО)

Рекомендуемая оценка _____

Председатель ПЦК информационных дисциплин

(подпись)

(ФИО)

Приложение 2
Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)

ЗАДАНИЕ
на учебную практику
по ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных
интегрированных систем

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: _____ объем часов: 36 ч.

Виды работ, обязательные для выполнения (соответствуют программе профессионального модуля):

1. Ведение и оформление дневника практики
2. Составление и оформление отчета по практике
3. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание

1. Изучить теоретический материал по использованию АЦП микроконтроллера, взаимодействию со встроенной памятью EEPROM, взаимодействию со светодиодной матрицей, взаимодействию с ЖКИ.
2. Выполнить работу с цифровым температурным датчиком, с двигателем постоянного тока, с серводвигателем, с шаговым двигателем, с модулем передачи информации.
3. Осуществить анализ проделанной работы, сделать выводы и оформить отчет по практике

Задание выдал руководитель практики
от образовательной организации

(подпись)

(ФИО)

Задание принял

(подпись)

(ФИО)

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ДНЕВНИК
прохождения учебной практики

**по ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных
интегрированных систем**

ФИО обучающегося _____

Специальность: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

Руководитель практики от колледжа _____
(Ф.И.О.)

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

Инструктаж провел:

С требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка ознакомлен:

(должность, ФИО, подпись)

МП

(ФИО, подпись обучающегося)

«__» _____ 20__ г.

Дата	Содержание работы	Подпись руководителя практики
1	2	3

Подпись руководителя
практики от колледжа

(подпись)

(ФИО.)

Дата _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
Глава 1. Цифровая схемотехника	
1.1.	
1.2.	
1.3.	
1.4.	
Глава 2. Микроконтроллерные системы	
2.1.	
2.2.	
2.3.	
2.4.	
Заключение	
Список использованных источников	
Приложение	

ХАРАКТЕРИСТИКА
на обучающегося в период прохождения учебной практики

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Вид практики: учебная практика по ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

Место практики (организация) _____

Сроки прохождения практики: _____

1. Характеризуется уровень освоения общих компетенций обучающегося:

2. Характеризуется уровень освоения профессиональных компетенций обучающегося:

3. Соблюдение трудовой дисциплины и техники безопасности:

4. Дополнительные сведения об обучающемся:

Руководитель практики от колледжа

(должность)

(подпись)

(ФИО)

«_____» _____ 20__ г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Вид практики: учебная практика по ПМ.01 Участие в проектировании архитектуры интеллектуальных интегрированных систем

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: _____ объем часов: 36 ч. _____

1. Оценка освоения общих компетенций

Формируемые общие компетенции (ОК)	Уровень освоения компетенций (освоена/ не освоена)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом	

гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

2. Оценка освоения профессиональных компетенций

Формируемые профессиональные компетенции (ПК)	Уровень освоения компетенций (освоена/ не освоена)
ПК 1.1. Выявлять, разрабатывать и сопровождать требования к отдельным функциям системы	
ПК 1.2. Участвовать в разработке программно-аппаратных интерфейсов микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности	
ПК 1.3. Сопровождать приемочные испытания системы и подсистемы	
ПК 1.4. Выполнять работы по вводу в эксплуатацию и сопровождению системы	
ПК 1.5. Выполнять работы по администрированию сервера интернета вещей	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики, освоены/не освоены (нужное подчеркнуть).

Руководитель
практики от колледжа

(подпись)

(ИОФ)

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных
интегрированных систем**

специальность: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные систем
форма обучения – очная

Москва, 2025

Программа учебной практики УП.02 по ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022г. N 1095, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 января 2023г., регистрационный номер 72090, (далее – ФГОС СПО)

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная организация «Московский колледж деловой карьеры» (АНО ПОО «МКДК»)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются колледжем в соответствии с ОПОП СПО.

Учебная практика проводится колледжем в рамках профессиональных модулей и может реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика направлена на получение первоначального практического опыта. Учебная практика может проводиться как в колледже (при выполнении условий реализации программы практики), так и в организациях (на предприятиях) на основании договоров между организацией и колледжем.

Учебная практика может быть направлена на освоение одной или нескольких рабочих профессий, если это является одним из видов профессиональной деятельности ФГОС СПО.

Программа практики разрабатывается колледжем на основе рабочих программ модулей ОПОП специальности, макета программы учебной практики и согласовывается с организациями, участвующими в проведении практики. Одной из составляющей программы практики является разработка форм и методов контроля для оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций (оценочные материалы); к работе над этим разделом должны привлекаться специалисты организаций (предприятий), в которых проводится практика. При разработке содержания каждого вида практики по профессиональному модулю следует выделить необходимые практический опыт, умения и знания в соответствии с ФГОС СПО, а также виды работ, необходимые для овладения конкретной профессиональной деятельностью и включенные в рабочую программу модуля. Содержание практики по профилю специальности может уточняться в зависимости от специфических особенностей конкретной организации (предприятия).

Формой аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. № 1095 в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения.
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы.
ПК 2.3.	Выявлять требования к модернизации интеграционных решений.
ПК 2.4.	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.

1.2. Место проведения учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика УП.02. является составной частью профессионального модуля **ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем.**

1.3. Цели и задачи учебной практики

Цели:

- общее повышение качества профессиональной подготовки путем углубления теоретических знаний и закрепления профессиональных практических умений и навыков;
- непосредственное знакомство с профессиональной практической деятельностью;
- профессиональная ориентация студента в будущей профессии.

Задачи:

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО;
- формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно -целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация обучающихся к профессиональной деятельности;
- приобретение и развитие умений и навыков составления отчета по практике;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

1.4. Общий объем времени, предусмотренный для учебной практики
- 36 часов (1 неделя)

1.5. Форма промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации учебной практики является в 3 семестре - второго курса дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом деятельности **Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения.
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы.
ПК 2.3.	Выявлять требования к модернизации интеграционных решений.
ПК 2.4.	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате прохождения учебной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Владеть навыками	проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем; выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования микроконтроллерной системы
Уметь	применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы; применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы; применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы; проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
Знать	основные методы диагностики; особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты; аппаратное и программное конфигурирование микроконтроллерных систем

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем времени и сроки проведения учебной практики

Коды формируемых компетенций	Наименования разделов профессионального модуля, учебной практики	Объем времени, отводимый на учебную практику час (неделя)	Сроки проведения учебной практики курс (семестр)
ПК 2.1. - 1.4 ОК 01 – 09	Раздел 1. Аппаратно-программные интерфейсы микроконтроллерных систем Раздел 2. Техническое сопровождение интегрированных систем УП.02.01. Учебная практика	36 часов (1 неделя)	2 курс 3 семестр
Итого:		36 часов (1 неделя)	

3.2. Содержание учебной практики

Коды формируемых компетенций	Код и наименования профессиональных модулей	Наименование видов работ	Количество часов
ПК 2.1. - 2.4. ОК 01 – 09	ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	1. Создание загрузочного носителя	3
		2. Создание образа ОС	3
		3. Установка принтера в Astra Linux	3
		4. Совместное использование принтера в Astra Linux	3
		5. Управление системными файлами в Astra Linux	3
		6. Контроль и управление системными ресурсами Astra Linux	3
		7. Настройка брандмауэра в Astra Linux	3
		8. Создание простой сети	3
		9. Настройка динамической адресации в сети	3
		10. Настройка статической адресации в сети	3
		11. Настройка комплексной сети	4
		Дифференцированный зачет	2
Итого:			36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория «Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры Интернета вещей», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1. примерной образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Мастерская «Аппаратной инфраструктуры Интернета вещей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.2 образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1. Основные печатные издания

1. Сажнев, А.М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А.М. Сажнев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 139 с.

2. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования / [А.В. Назаров, В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.Н. Енгальчев] ; под ред. А.В. Назарова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021.

4.2.2. Основные электронные издания

1. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 139 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12092-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476521>.

2. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : ЭУМК для студ. учреждений сред. проф. образования / [А.В. Назаров, В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.Н. Енгальчев] ; под ред. А.В. Назарова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – URL: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/478738/>.

4.3. Организация практики

Для организации учебной практики разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа учебной практики;
- календарно-тематический план учебной практики;
- направление на практику

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

При прохождении практики студентам оказывается консультационная помощь.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд (уровень квалификации) по профессии (специальности) на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии (специальности), должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Форма отчетности

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник прохождения учебной практики;
- отчет по практике, составленный в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной АНО ПО «Московский областной колледж информации и технологий»;
- аттестационный лист по практике;
- характеристику с места практики;
- договор на проведение учебной практики (*если проводится на базе*).

5.2. Порядок подведения итогов практики

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается обучающимся в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин, в комиссию может входить руководитель практики от предприятия.

Итоговая оценка обучающемуся за практику выводится с учетом следующих факторов:

1. Активность обучающегося, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
2. Качество и уровень выполнения отчета о прохождении учебной практики;
3. Защита результатов практики;
4. Характеристика на обучающегося руководителем практики.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по учебной практике, считается имеющим академическую задолженность.

5.3. Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения	Использование автоматизированных процедур контроля состояния работы интеграционного решения в соответствии с требованиями технического задания	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.2 Выполнять тестирование интеграционного решения	Составление отчета о режиме функционирования интеграционного решения в соответствии с требованиями технического задания	Собеседование по результатам представленного отчета
ПК 2.3 Выявлять требования к модернизации интеграционных решений	Составление перечня требований к модернизации конкретного интеграционного решения	Собеседование по результатам представленного перечня
ПК 2.4 Выполнять настройку обработки потоков данных в программных модулях сервера интернета вещей	Разработка программного решения для сбора, обработки и хранения данных с использованием платформы интернета вещей в соответствии с требованиями технического задания	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая	Оценка полноты перечня подобранных вариантов

информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	официальные информационно-правовые порталы	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества,	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр;

на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

иностранном языках	деятельности, на государственном и иностранном языках	
--------------------	---	--

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики

**по ПМ.02 Сопровождение и схмотехническое обслуживание
интеллектуальных интегрированных систем**

Обучающегося _____ курса _____ группы

Ф.И.О.

Место прохождения практики

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от колледжа:

(подпись)

МП

(ФИО)

Рекомендуемая оценка _____

Председатель ПЦК информационных дисциплин

(подпись)

(ФИО)

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ЗАДАНИЕ
на учебную практику
по ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание
интеллектуальных интегрированных систем

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы _____

Курс _____, группа _____

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: _____ объем часов: 36 ч.

Виды работ, обязательные для выполнения (соответствуют программе профессионального модуля):

1. Ведение и оформление дневника практики
2. Составление и оформление отчета по практике
3. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание

1. Изучить теоретический материал по созданию загрузочного носителя, созданию образа ОС.
2. Выполнить установку принтера в Astra Linux, проверить совместное использование принтера в Astra Linux, изучить управление системными файлами в Astra Linux, провести контроль и управление системными ресурсами Astra Linux, настроить брандмауэр в Astra Linux.
3. Создать простую сеть, произвести настройку динамической адресации в сети, настройку статической адресации в сети, настройку комплексной сети.

Задание выдал руководитель практики
от образовательной организации

(подпись)

(ФИО)

Задание принял

(подпись)

(ФИО)

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ДНЕВНИК
прохождения учебной практики

**по ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание
интеллектуальных интегрированных систем**

ФИО обучающегося _____

Специальность: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

Руководитель практики от колледжа _____
(Ф.И.О.)

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

Инструктаж провел:

С требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка ознакомлен:

(должность, ФИО, подпись)

МП

(ФИО, подпись обучающегося)

«__» _____ 20__ г.

Дата	Содержание работы	Подпись руководителя практики
1	2	3

Подпись руководителя
практики от колледжа

(подпись)

(ФИО.)

Дата _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
Глава 1. Цифровая схемотехника	
1.5.	
1.6.	
1.7.	
1.8.	
Глава 2. Микроконтроллерные системы	
2.1.	
2.2.	
2.3.	
2.4.	
Заключение	
Список использованных источников	
Приложение	

ХАРАКТЕРИСТИКА
на обучающегося в период прохождения учебной практики

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Вид практики: учебная практика по ПМ.02 Сопровождение и
схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Место практики (организация) _____

Сроки прохождения практики: _____

3. Характеризуется уровень освоения общих компетенций обучающегося:

4. Характеризуется уровень освоения профессиональных компетенций обучающегося:

3. Соблюдение трудовой дисциплины и техники безопасности:

4. Дополнительные сведения об обучающемся:

Руководитель практики от колледжа

(должность) (подпись) (ФИО)

«_____» _____ 20__ г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Вид практики: учебная практика по ПМ.02 Сопровождение и
схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: _____ объем
часов: 36 ч. _____

3. Оценка освоения общих компетенций

Формируемые общие компетенции (ОК)	Уровень освоения компетенций (освоена/ не освоена)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	

нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

4. Оценка освоения профессиональных компетенций

Формируемые профессиональные компетенции (ПК)		Уровень освоения компетенций (освоена/ не освоена)
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения.	
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы.	
ПК 2.3.	Выявлять требования к модернизации интеграционных решений.	
ПК 2.4.	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики, освоены/не освоены (нужное подчеркнуть).

Руководитель
практики от колледжа

(подпись)

(ИОФ)

МП

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных
интегрированных систем**

специальность: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные систем
форма обучения – очная

Москва, 2025

Программа производственной практики ПП.02 по ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022г. N 1095, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 января 2023г., регистрационный номер 72090, (далее – ФГОС СПО)

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная организация «Московский колледж деловой карьеры» (АНО ПОО «МКДК»)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются колледжем в соответствии с ОПОП СПО.

Производственная практика проводится колледжем в рамках профессиональных модулей и может реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика направлена на получение первоначального практического опыта. Производственная практика может проводиться как в колледже (при выполнении условий реализации программы практики), так и в организациях (на предприятиях) на основании договоров между организацией и колледжем.

Производственная практика может быть направлена на освоение одной или нескольких рабочих профессий, если это является одним из видов профессиональной деятельности ФГОС СПО.

Программа практики разрабатывается колледжем на основе рабочих программ модулей ОПОП специальности, макета программы производственной практики и согласовывается с организациями, участвующими в проведении практики. Одной из составляющей программы практики является разработка форм и методов контроля для оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций (оценочные материалы); к работе над этим разделом должны привлекаться специалисты организаций (предприятий), в которых проводится практика. При разработке содержания каждого вида практики по профессиональному модулю следует выделить необходимые практический опыт, умения и знания в соответствии с ФГОС СПО, а также виды работ, необходимые для овладения конкретной профессиональной деятельностью и включенные в рабочую программу модуля. Содержание практики по профилю специальности может уточняться в зависимости от специфических особенностей конкретной организации (предприятия).

Формой аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. № 1095 в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):**

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения.
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы.
ПК 2.3.	Выявлять требования к модернизации интеграционных решений.
ПК 2.4.	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.

1.2. Место проведения производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Производственная практика ПП.02. является составной частью профессионального модуля ПМ.02 **Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем.**

1.3. Цели и задачи производственной практики:

Цели:

- общее повышение качества профессиональной подготовки путем углубления теоретических знаний и закрепления профессиональных практических умений и навыков;
- непосредственное знакомство с профессиональной практической деятельностью;
- профессиональная ориентация студента в будущей профессии.

Задачи:

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО;
- формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно -целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация обучающихся к профессиональной деятельности;
- приобретение и развитие умений и навыков составления отчета по практике;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

1.4. Общий объем времени, предусмотренный для производственной практики

- 72 часа (2 недели)

1.5. Форма промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации производственной практики является в 3 семестре -второго курса **дифференцированный зачет.**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики профессионального модуля является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом деятельности **Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения.
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы.
ПК 2.3.	Выявлять требования к модернизации интеграционных решений.
ПК 2.4.	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате прохождения производственной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Владеть навыками	проведения контроля, диагностики и восстановления работоспособности интеллектуальных интегрированных систем; выявления и устранения причин неисправностей и сбоев периферийного оборудования микроконтроллерной системы
Уметь	применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы; применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы; применять автоматизированные и полуавтоматизированные методы контроля работы системы; проводить процедуры восстановления, контроля и диагностики работоспособности интеллектуальных интегрированных систем
Знать	основные методы диагностики; особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики интеллектуальных интегрированных систем; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты; аппаратное и программное конфигурирование микроконтроллерных систем

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем времени и сроки проведения производственной практики

Коды формируемых компетенций	Наименования разделов профессионального модуля, производственной практики	Объем времени, отводимый на производственную практику час (неделя)	Сроки проведения производственной практики курс (семестр)
ПК 2.1. - 1.4 ОК 01 – 09	Раздел 1. Аппаратно-программные интерфейсы микроконтроллерных систем Раздел 2. Техническое сопровождение интегрированных систем ПП.02.01. Производственная практика	72 часов (2 неделя)	1 нед. - 2 курс 3 семестр 1 нед. - 2 курс 4 семестр
Итого:		72 часа (2 неделя)	

3.2. Содержание производственной практики

Коды формируемых компетенций	Код и наименования профессиональных модулей	Наименование видов работ	Количество часов
ПК 2.1. - 2.4. ОК 01 – 09	ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	- изучение набора оборудования и инструментальных средств для проведения работ по ремонту и техобслуживанию интеллектуальных интегрированных систем;	3
		- работа с диагностическими программами;	3
		- изучение основных видов неисправностей интеллектуальных интегрированных систем;	3
		- реализация типовых алгоритмов поиска неисправностей интеллектуальных интегрированных систем;	3
		- проведение работ по определению необходимости модернизации интеллектуальных интегрированных систем (аппаратной и программной);	3

		- изучение порядка утилизации неисправных элементов интеллектуальных интегрированных систем.	3
		Дифференцированный зачет	2
		Итого:	72 часа

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория «Технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры Интернета вещей», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1. примерной образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Мастерская «Аппаратной инфраструктуры Интернета вещей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.2 образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1. Основные печатные издания

1. Сажнев, А.М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А.М. Сажнев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 139 с.

2. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования / [А.В. Назаров, В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.Н. Енгальчев] ; под ред. А.В. Назарова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021.

4.2.2. Основные электронные издания

1. Сажнев, А. М. Микропроцессорные системы: цифровые устройства и микропроцессоры : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. М. Сажнев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 139 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-12092-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476521>.

2. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : ЭУМК для студ. учреждений сред. проф. образования / [А.В. Назаров, В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.Н. Енгальчев] ; под ред. А.В. Назарова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – URL: <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/478738/>.

4.3. Организация практики

Для организации производственной практики разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики;
- календарно-тематический план производственной практики;
- направление на практику
-

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

При прохождении практики студентам оказывается консультационная помощь.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд (уровень квалификации) по профессии (специальности) на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии (специальности), должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Форма отчетности

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник прохождения производственной практики;
- отчет по практике, составленный в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной АНО ПО «Московский областной колледж информации и технологий»;
- аттестационный лист по практике;
- характеристику с места практики;
- договор на проведение производственной практики (*если проводится на базе*).

5.2. Порядок подведения итогов практики

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается обучающимся в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин, в комиссию может входить руководитель практики от предприятия.

Итоговая оценка обучающемуся за практику выводится с учетом следующих факторов:

1. Активность обучающегося, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
2. Качество и уровень выполнения отчета о прохождении производственной практики;
3. Защита результатов практики;
4. Характеристика на обучающегося руководителем практики.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по

производственной практике, считается имеющим академическую задолженность.

5.3. Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1 Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения	Использование автоматизированных процедур контроля состояния работы интеграционного решения в соответствии с требованиями технического задания	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 2.2 Выполнять тестирование интеграционного решения	Составление отчета о режиме функционирования интеграционного решения в соответствии с требованиями технического задания	Собеседование по результатам представленного отчета
ПК 2.3 Выявлять требования к модернизации интеграционных решений	Составление перечня требований к модернизации конкретного интеграционного решения	Собеседование по результатам представленного перечня
ПК 2.4 Выполнять настройку обработки потоков данных в программных модулях сервера интернета вещей	Разработка программного решения для сбора, обработки и хранения данных с использованием платформы интернета вещей в соответствии с требованиями технического задания	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства	Демонстрация навыков использования	Оценка полноты перечня подобранных

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным проявлениям	проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной	Демонстрация умения составлять тексты	Экспертная оценка соблюдения правил

документацией на государственном и иностранном языках	документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	составления документов
---	--	---------------------------

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики

**по ПМ.02 Сопровождение и схмотехническое обслуживание
интеллектуальных интегрированных систем**

Обучающегося _____ курса _____ группы

Ф.И.О.

Место прохождения практики

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от колледжа:

(подпись)

МП

(ФИО)

Рекомендуемая оценка _____

Председатель ПЦК информационных дисциплин

(подпись)

(ФИО)

Приложение 2

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ЗАДАНИЕ

на учебную практику

**по ПМ.02 Сопровождение и схемотехническое обслуживание
интеллектуальных интегрированных систем**

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: _____ объем часов: 36 ч.

Виды работ, обязательные для выполнения (соответствуют программе профессионального модуля):

1. Ведение и оформление дневника практики
2. Составление и оформление отчета по практике
3. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание

1. Изучить теоретический материал по созданию загрузочного носителя, созданию образа ОС.
2. Выполнить установку принтера в Astra Linux, проверить совместное использование принтера в Astra Linux, изучить управление системными файлами в Astra Linux, провести контроль и управление системными ресурсами Astra Linux, настроить брандмауэр в Astra Linux.
3. Создать простую сеть, произвести настройку динамической адресации в сети, настройку статической адресации в сети, настройку комплексной сети.

Задание выдал руководитель практики
от образовательной организации

(подпись)

(ФИО)

Задание принял

(подпись)

(ФИО)

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ДНЕВНИК
прохождения производственной практики

**по ПМ.02 Сопровождение и схмотехническое обслуживание
интеллектуальных интегрированных систем**

ФИО обучающегося _____

Специальность: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

Руководитель практики от колледжа _____
(Ф.И.О.)

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

Инструктаж провел:

С требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка ознакомлен:

(должность, ФИО, подпись)

МП

(ФИО, подпись обучающегося)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Дата	Содержание работы	Подпись руководителя практики
1	2	3

Подпись руководителя
практики от колледжа

(подпись)

(ФИО.)

Дата _____ 20 ____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
Глава 1. Цифровая схемотехника	
1.9.	
1.10.	
1.11.	
1.12.	
Глава 2. Микроконтроллерные системы	
2.1.	
2.2.	
2.3.	
2.4.	
Заключение	
Список использованных источников	
Приложение	

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося в период прохождения производственной практики

ФИО обучающегося

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Вид практики: производственная практика по ПМ.02 Сопровождение и
схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Место практики (организация) _____

Сроки прохождения практики: _____

1. Характеризуется уровень освоения общих компетенций обучающегося:

2. Характеризуется уровень освоения профессиональных компетенций обучающегося:

3. Соблюдение трудовой дисциплины и техники безопасности:

4. Дополнительные сведения об обучающемся:

Руководитель практики от колледжа

(должность)

(подпись)

(ФИО)

«_____» _____ 20__ г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Вид практики: производственная практика по ПМ.02 Сопровождение и схмотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: _____ объем часов: 36 ч. _____

5. Оценка освоения общих компетенций

Формируемые общие компетенции (ОК)	Уровень освоения компетенций (освоена/ не освоена)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	

нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

6. Оценка освоения профессиональных компетенций

Формируемые профессиональные компетенции (ПК)		Уровень освоения компетенций (освоена/ не освоена)
ПК 2.1.	Осуществлять мониторинг функционирования интеграционного решения.	
ПК 2.2.	Выполнять работы по документированию функций системы.	
ПК 2.3.	Выявлять требования к модернизации интеграционных решений.	
ПК 2.4.	Консультировать заинтересованных лиц и пользователей по требованиям и работе с функциями системы.	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики, освоены/не освоены (нужное подчеркнуть).

Руководитель
практики от колледжа

(подпись)

(ИОФ)

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с
интеллектуальными интегрированными системами**

специальность: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные систем
форма обучения – очная

Москва, 2025

Программа учебной практики УП.03 по ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022г. N 1095, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 января 2023г., регистрационный номер 72090, (далее – ФГОС СПО)

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная организация «Московский колледж деловой карьеры» (АНО ПОО «МКДК»)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются колледжем в соответствии с ОПОП СПО.

Учебная практика проводится колледжем в рамках профессиональных модулей и может реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика направлена на получение первоначального практического опыта. Учебная практика может проводиться как в колледже (при выполнении условий реализации программы практики), так и в организациях (на предприятиях) на основании договоров между организацией и колледжем.

Учебная практика может быть направлена на освоение одной или нескольких рабочих профессий, если это является одним из видов профессиональной деятельности ФГОС СПО.

Программа практики разрабатывается колледжем на основе рабочих программ модулей ОПОП специальности, макета программы учебной практики и согласовывается с организациями, участвующими в проведении практики. Одной из составляющей программы практики является разработка форм и методов контроля для оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций (оценочные материалы); к работе над этим разделом должны привлекаться специалисты организаций (предприятий), в которых проводится практика. При разработке содержания каждого вида практики по профессиональному модулю следует выделить необходимые практический опыт, умения и знания в соответствии с ФГОС СПО, а также виды работ, необходимые для овладения конкретной профессиональной деятельностью и включенные в рабочую программу модуля. Содержание практики по профилю специальности может уточняться в зависимости от специфических особенностей конкретной организации (предприятия).

Формой аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. № 1095 в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами
ПК 3.1.	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений
ПК 3.2.	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств
ПК 3.3.	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество

1.2. Место проведения учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная практика УП.03. является составной частью профессионального модуля **ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами.**

1.3. Цели и задачи учебной практики

Цели:

- общее повышение качества профессиональной подготовки путем углубления теоретических знаний и закрепления профессиональных практических умений и навыков;
- непосредственное знакомство с профессиональной практической деятельностью;
- профессиональная ориентация студента в будущей профессии.

Задачи:

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО;
- формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно -целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация обучающихся к профессиональной деятельности;
- приобретение и развитие умений и навыков составления отчета по практике;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

1.4. Общий объем времени, предусмотренный для учебной практики
- 36 часов (1 неделя)

1.5. Форма промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации учебной практики является в 3 семестре - второго курса дифференцированный зачет.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом деятельности **Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений
ПК 3.2.	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств
ПК 3.3.	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого

	производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате прохождения учебной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Владеть навыками	создания, тестирования и запуска приложений
Уметь	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы
Знать	основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем времени и сроки проведения учебной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				лекции	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
ПК 3.1 – 3.3 ОК 01 – 09	Раздел 1. Сетевые и облачные технологии	110	36	62	36	0	10	2	36	0
ПК 3.1 – 3.3 ОК 01 – 09	Раздел 2. Разработка приложений управления интегрированными системами	174	46	76	46	22	24	6	0	36
	Промежуточная аттестация	8								
	Учебная практика	36								
	Производственная практика	36								
	Всего:	364	82	148	82	22	34	8	36	36

3.2. Содержание учебной практики

Коды формируемых компетенций	Код и наименования профессиональных модулей	Наименование видов работ	Количество часов
ПК 3.1. - 2.3. ОК 01 – 09	ПМ.03 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	Чтение и запись данных из и в файлы, обработка текстовых файлов, работа с бинарными	4
		Написание кода для реализации алгоритмов поиска	6
		Написание кода для реализации алгоритмов сортировки	6
		Написание кода для реализации алгоритмов хеширования	6
		Написание кода для создания и управления потоками выполнения	6
		Создание сокетов, обмен данными между клиентом и сервером, реализация протоколов связи	6
		Дифференцированный зачет	2
		Итого:	36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1. образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Зверева, В. П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для СПО / Зверева, В. П., Назаров А.В. - М.: ИЦ «Академия», 2020.-256с.

2. Федорова, Г. Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для СПО / Г. Н. Федорова.- М.: ИЦ «Академия», 2020.- 384с.

3. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы : учебник / В.В. Гуров. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015323-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843024> – Режим доступа: по подписке.

4. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473118>.

5. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475704>.

6. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16868-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531931>.

4.3. Организация практики

Для организации учебной практики разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа учебной практики;
- календарно-тематический план учебной практики;
- направление на практику
-

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

При прохождении практики студентам оказывается консультационная помощь.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд (уровень квалификации) по профессии (специальности) на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии (специальности), должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Форма отчетности

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник прохождения учебной практики;
- отчет по практике, составленный в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной АНО ПО «Московский областной колледж информации и технологий»;
- аттестационный лист по практике;
- характеристику с места практики;
- договор на проведение учебной практики *(если проводится на базе)*.

5.2. Порядок подведения итогов практики

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается обучающимся в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин, в комиссию может входить руководитель практики от предприятия.

Итоговая оценка обучающемуся за практику выводится с учетом следующих факторов:

1. Активность обучающегося, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
2. Качество и уровень выполнения отчета о прохождении учебной практики;
3. Защита результатов практики;
4. Характеристика на обучающегося руководителем практики.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по учебной практике, считается имеющим академическую задолженность.

5.3. Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	Создание системы анализа данных для конкретного интеграционного решения в соответствии с требованиями технического задания	Собеседование по представленному отчёту Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 3.2 Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств	Выполнение процедуры отладки с фиксацией результатов	Собеседование по представленному отчёту Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 3.3 Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	Выполнение тестового запуска программного модуля с фиксацией результатов	Собеседование по представленному отчёту Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Демонстрация интереса к выбранной специальности, к инновационным	Участие в мероприятиях (олимпиады, конкурсы профессионального

предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	технологиям в области профессиональной деятельности	мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации; нетерпимости к коррупционным	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности

	проявлениям	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики

**по ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с
интеллектуальными интегрированными системами**

Обучающегося _____ курса _____ группы

Ф.И.О.

Место прохождения практики

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от колледжа:

(подпись)

МП

(ФИО)

Рекомендуемая оценка _____

Председатель ПЦК информационных дисциплин

(подпись)

(ФИО)

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ЗАДАНИЕ
на учебную практику
**по ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с
интеллектуальными интегрированными системами**

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: _____ объем часов: 36 ч.

Виды работ, обязательные для выполнения (соответствуют программе профессионального модуля):

1. Ведение и оформление дневника практики
2. Составление и оформление отчета по практике
3. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание

1. Чтение и запись данных из и в файлы, обработка текстовых файлов, работа с бинарными, написание кода для реализации алгоритмов поиска
2. Написание кода для реализации алгоритмов сортировки, для реализации алгоритмов хеширования, для создания и управления потоками выполнения.
3. Создание сокетов, обмен данными между клиентом и сервером, реализация протоколов связи

Задание выдал руководитель практики
от образовательной организации

(подпись)

(ФИО)

Задание принял

(подпись)

(ФИО)

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ДНЕВНИК
прохождения учебной практики

**по ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с
интеллектуальными интегрированными системами**

ФИО обучающегося _____

Специальность: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

Руководитель практики от колледжа _____
(Ф.И.О.)

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

Инструктаж провел:

С требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка ознакомлен:

(должность, ФИО, подпись)

МП

(ФИО, подпись обучающегося)

«__» _____ 20__ г.

Дата	Содержание работы	Подпись руководителя практики
1	2	3

Подпись руководителя
практики от колледжа _____

(подпись)

(ФИО.)

Дата _____ 20__ г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
Глава 1. Цифровая схемотехника	
1.13.	
1.14.	
1.15.	
1.16.	
Глава 2. Микроконтроллерные системы	
2.1.	
2.2.	
2.3.	
2.4.	
Заключение	
Список использованных источников	
Приложение	

ХАРАКТЕРИСТИКА
на обучающегося в период прохождения учебной практики

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Вид практики: учебная практика по ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

Место практики (организация) _____

Сроки прохождения практики: _____

1. Характеризуется уровень освоения общих компетенций обучающегося:

2. Характеризуется уровень освоения профессиональных компетенций обучающегося:

3. Соблюдение трудовой дисциплины и техники безопасности:

4. Дополнительные сведения об обучающемся:

Руководитель практики от колледжа

(должность)

(подпись)

(ФИО)

«_____» _____ 20__ г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Вид практики: учебная практика по ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: _____ объем часов: 36 ч. _____

7. Оценка освоения общих компетенций

Формируемые общие компетенции (ОК)	Уровень освоения компетенций (освоена/ не освоена)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	

основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

8. Оценка освоения профессиональных компетенций

Формируемые профессиональные компетенции (ПК)		Уровень освоения компетенций (освоена/ не освоена)
ПК 3.1.	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	
ПК 3.2.	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств	
ПК 3.3.	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики, освоены/не освоены (нужное подчеркнуть).

Руководитель
практики от колледжа

(подпись)

(ИОФ)

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с
интеллектуальными интегрированными системами**

специальность: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные систем
форма обучения – очная

Москва, 2025

Программа производственной практики ПП.03 по ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 декабря 2022г. N 1095, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 20 января 2023г., регистрационный номер 72090, (далее – ФГОС СПО)

Организация-разработчик: Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная организация «Московский колледж деловой карьеры» (АНО ПОО «МКДК»)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ
 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
- ПРИЛОЖЕНИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются колледжем в соответствии с ОПОП СПО.

Производственная практика проводится колледжем в рамках профессиональных модулей и может реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика направлена на получение первоначального практического опыта. Производственная практика может проводиться как в колледже (при выполнении условий реализации программы практики), так и в организациях (на предприятиях) на основании договоров между организацией и колледжем.

Производственная практика может быть направлена на освоение одной или нескольких рабочих профессий, если это является одним из видов профессиональной деятельности ФГОС СПО.

Программа практики разрабатывается колледжем на основе рабочих программ модулей ОПОП специальности, макета программы производственной практики и согласовывается с организациями, участвующими в проведении практики. Одной из составляющей программы практики является разработка форм и методов контроля для оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций (оценочные материалы); к работе над этим разделом должны привлекаться специалисты организаций (предприятий), в которых проводится практика. При разработке содержания каждого вида практики по профессиональному модулю следует выделить необходимые практический опыт, умения и знания в соответствии с ФГОС СПО, а также виды работ, необходимые для овладения конкретной профессиональной деятельностью и включенные в рабочую программу модуля. Содержание практики по профилю специальности может уточняться в зависимости от специфических особенностей конкретной организации (предприятия).

Формой аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (далее рабочая программа) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. № 1095 в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами
ПК 3.1.	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений
ПК 3.2.	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств
ПК 3.3.	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество

1.2. Место проведения производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика ПП.03. является составной частью профессионального модуля ПМ.03 **Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами.**

1.3. Цели и задачи производственной практики

Цели:

- общее повышение качества профессиональной подготовки путем углубления теоретических знаний и закрепления профессиональных практических умений и навыков;
- непосредственное знакомство с профессиональной практической деятельностью;
- профессиональная ориентация студента в будущей профессии.

Задачи:

- формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО;
- формирование у обучающихся знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
- развитие профессионального интереса, формирование мотивационно -целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
- адаптация обучающихся к профессиональной деятельности;
- приобретение и развитие умений и навыков составления отчета по практике;
- подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

1.4. Общий объем времени, предусмотренный для производственной практики

- 36 часов (1 неделя)

1.5. Форма промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации производственной практики является в 4 семестре -второго курса **дифференцированный зачет**.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики профессионального модуля является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом деятельности **Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1.	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений
ПК 3.2.	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств
ПК 3.3.	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,

	применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате прохождения производственной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

Владеть навыками	создания, тестирования и запуска приложений
Уметь	устанавливать и удалять прикладное ПО; создавать простые программы
Знать	основ устройства и функционирования операционных систем; классификации и устройства ПО; основ теории качества программных систем; способы описания алгоритмов

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Объем времени и сроки проведения производственной практики

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				лекции	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.	Учебная	Производственная
ПК 3.1 – 3.3 ОК 01 – 09	Раздел 1. Сетевые и облачные технологии	110	36	62	36	0	10	2	36	0
ПК 3.1 – 3.3 ОК 01 – 09	Раздел 2. Разработка приложений управления интегрированными системами	174	46	76	46	22	24	6	0	36
	Промежуточная аттестация	8								
	Учебная практика	36								
	Производственная практика	36								
	Всего:	364	82	148	82	22	34	8	36	36

3.2. Содержание производственной практики

Коды формируемых компетенций	Код и наименования профессиональных модулей	Наименование видов работ	Количество часов
ПК 3.1. - 2.3. ОК 01 – 09	ПМ.03 Сопровождение и схемотехническое обслуживание интеллектуальных интегрированных систем	Создание и тестирование программ управления движениями мобильной платформы	34
		Дифференцированный зачет	2
		Итого:	36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1. образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Основные печатные и электронные издания

1. Зверева, В. П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем: учебник для СПО / Зверева, В. П., Назаров А.В. - М.: ИЦ «Академия», 2020.-256с.

2. Федорова, Г. Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник для СПО / Г. Н. Федорова.- М.: ИЦ «Академия», 2020.- 384с.

3. Гуров, В. В. Микропроцессорные системы : учебник / В.В. Гуров. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015323-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843024> – Режим доступа: по подписке.

4. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05780-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473118>.

5. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475704>.

6. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16868-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531931>.

4.3. Организация практики

Для организации производственной практики разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики;
- календарно-тематический план производственной практики;
- направление на практику

4.4. Общие требования к организации образовательного процесса

При прохождении практики студентам оказывается консультационная помощь.

4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство производственной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд (уровень квалификации) по профессии (специальности) на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии (специальности), должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5.1. Форма отчетности

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы производственной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник прохождения производственной практики;
- отчет по практике, составленный в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной АНО ПО «Московский областной колледж информации и технологий»;
- аттестационный лист по практике;
- характеристику с места практики;
- договор на проведение производственной практики (*если проводится на базе*).

5.2. Порядок подведения итогов практики

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается обучающимся в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин, в комиссию может входить руководитель практики от предприятия.

Итоговая оценка обучающемуся за практику выводится с учетом следующих факторов:

1. Активность обучающегося, проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
2. Качество и уровень выполнения отчета о прохождении производственной практики;
3. Защита результатов практики;
4. Характеристика на обучающегося руководителем практики.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

В случае, если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку. После устранения замечаний и получения допуска защищается обучающимся в установленный срок.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по

производственной практике, считается имеющим академическую задолженность.

5.3. Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	Создание системы анализа данных для конкретного интеграционного решения в соответствии с требованиями технического задания	Собеседование по представленному отчёту Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 3.2 Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств	Выполнение процедуры отладки с фиксацией результатов	Собеседование по представленному отчёту Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ПК 3.3 Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	Выполнение тестового запуска программного модуля с фиксацией результатов	Собеседование по представленному отчёту Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различными контекстам	Подбор вариантов решения конкретной профессиональной задачи или проблемы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Демонстрация навыков использования информационных порталов в сети Интернет, включая официальные информационно-правовые порталы	Оценка полноты перечня подобранных вариантов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	Демонстрация интереса к выбранной	Участие в мероприятиях

профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	специальности, к инновационным технологиям в области профессиональной деятельности	(олимпиады, конкурсы профессионального мастерства, стажировки и др.), проводимых как образовательным заведением, так и ведущими предприятиями отрасли
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрировать навыки межличностного общения с соблюдением общепринятых правил со сверстниками в образовательной группе, с преподавателями во время обучения, с руководителями производственной практики	Экспертное наблюдение поведенческих навыков в ходе обучения
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация навыков грамотной устной и письменной речи	Экспертное наблюдение навыков устного и письменного общения в ходе обучения
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Формирование чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению; взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;	Участие в мероприятиях патриотической направленности, в проведении военно-спортивных игр; участие в программах антикоррупционной направленности

	нетерпимости к коррупционным проявлениям	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Формирование бережного отношения к природе и окружающей среде	Экспертное наблюдение демонстрации навыков соблюдения правил экологической безопасности в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективных действий в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Формирование бережного отношения к здоровью	Участие в спортивных мероприятиях, проводимых образовательным учреждением; ведение здорового образа жизни
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умения составлять тексты документов, относящихся к профессиональной деятельности, на государственном и иностранном языках	Экспертная оценка соблюдения правил составления документов

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ОТЧЕТ

о прохождении производственной практики

**по ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с
интеллектуальными интегрированными системами**

Обучающегося _____ курса _____ группы

Ф.И.О.

Место прохождения практики

Рекомендуемая оценка _____

Руководитель практики от колледжа:

(подпись)

МП

(ФИО)

Рекомендуемая оценка _____

Председатель ПЦК информационных дисциплин

(подпись)

(ФИО)

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ЗАДАНИЕ

на учебную практику

**по ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с
интеллектуальными интегрированными системами**

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы _____

Курс _____, группа _____

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: _____ объем часов: 36 ч.

Виды работ, обязательные для выполнения (соответствуют программе профессионального модуля):

1. Ведение и оформление дневника практики
2. Составление и оформление отчета по практике
3. Индивидуальное задание

Индивидуальное задание

4. Создание и тестирование программ управления движениями мобильной платформы

Задание выдал руководитель практики
от образовательной организации

(подпись)

(ФИО)

Задание принял

(подпись)

(ФИО)

**Автономная некоммерческая организация профессиональная образовательная
организация «Московский колледж деловой карьеры»
(АНО ПОО «МКДК»)**

ДНЕВНИК
прохождения производственной практики

**по ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с
интеллектуальными интегрированными системами**

ФИО обучающегося _____

Специальность: 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: с _____ по _____

Руководитель практики от колледжа _____
(Ф.И.О.)

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

Инструктаж провел:

С требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка ознакомлен:

(должность, ФИО, подпись)

МП

(ФИО, подпись обучающегося)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Дата	Содержание работы	Подпись руководителя практики
1	2	3

Подпись руководителя
практики от колледжа

(подпись)

(ФИО.)

Дата _____ 20 ____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
Глава 1. Цифровая схемотехника	
1.17.	
1.18.	
1.19.	
1.20.	
Глава 2. Микроконтроллерные системы	
2.1.	
2.2.	
2.3.	
2.4.	
Заключение	
Список использованных источников	
Приложение	

ХАРАКТЕРИСТИКА

на обучающегося в период прохождения производственной практики

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Вид практики: **производственная практика по ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами**

Место практики (организация) _____

Сроки прохождения практики: _____

1. Характеризуется уровень освоения общих компетенций обучающегося:

2. Характеризуется уровень освоения профессиональных компетенций обучающегося:

3. Соблюдение трудовой дисциплины и техники безопасности:

4. Дополнительные сведения об обучающемся:

Руководитель практики от колледжа

(должность)

(подпись)

(ФИО)

« _____ » _____ 20__ г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО обучающегося _____

Специальность 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Курс _____, группа _____

Вид практики: производственная практика по ПМ.03 Участие в разработке приложений взаимодействия с интеллектуальными интегрированными системами

Место практики (организация): _____

Сроки прохождения практики: _____ объем часов: 36 ч. _____

Оценка освоения общих компетенций

Формируемые общие компетенции (ОК)	Уровень освоения компетенций (освоена/ не освоена)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на	

основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	

Оценка освоения профессиональных компетенций

Формируемые профессиональные компетенции (ПК)		Уровень освоения компетенций (освоена/ не освоена)
ПК 3.1.	Разрабатывать программные модули для интеллектуальных интеграционных решений	
ПК 3.2.	Выполнять отладку программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений с использованием специализированных программных средств	
ПК 3.3.	Выполнять тестовый запуск программных модулей для интеллектуальных интеграционных решений и обеспечивать их требуемое качество	

Все основные компетенции, предусмотренные программой практики, освоены/не освоены (нужное подчеркнуть).

Руководитель
практики от колледжа

(подпись)

(ИОФ)

МП