Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гриб Владислав Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 06.11.2026 17:45:35
Уникальный программный ключ:
637517d24e103c3db032acf37e839d98ec1c5bb2f5eb89c29abfcd7f43985447

Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)
ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДИПЛОМАТИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ)

УТВЕРЖДАЮ
Директор Международного
дипломатического колледжа
_____ Н.И. Платонова
«16» февраля 2026г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ПМ.03 ОБУЧЕНИЕ ГОТОВЫХ МОДЕЛЕЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Специальность
09.02.13 ИНТЕГРАЦИЯ РЕШЕНИЙ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Квалификация выпускника:
СПЕЦИАЛИСТ ПО РАБОТЕ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

на базе среднего общего образования

Форма обучения: очная

Москва

Рабочая программа производственной практики «ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта». Специальность 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта/ – М.: ИМПЭ им. А. С. Грибоедова

Рабочая программа производственной практики составлена на основании на основании Федерального государственного образовательного стандарта 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, утвержденного приказом Минпросвещения России от 30.06.2025 г. №503 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта, с учетом рабочей программы по модулю «ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта»

Организация-разработчик: Образовательное частное учреждение высшего образования «Московский университет имени А. С. Грибоедова»

Ответственный рецензент: Е.В. Михалёва, к. ф.-м. н. исполнительный директор института информационных систем и инженерно-компьютерных технологий

(Ф.И.О., уч. степень, уч. звание, должность)

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании Международного дипломатического колледжа «16» февраля 2026 г., протокол №6

Директор Международного дипломатического колледжа _____/Н.И. Платонова

Согласовано от Библиотеки _____/О. Е. Стёпкина

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Вид и тип практики, способ и формы ее проведения

Практика обучающихся на факультете среднего профессионального образования (далее - Колледж) Университета является видом учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика является обязательным разделом Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта и представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Программа производственной практики разрабатывается и утверждается с учетом учебного плана по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта

Производственная практика проводится в целях закрепления и совершенствования, приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Практика проводится концентрировано, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения производственной практики, предусмотренной программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта по ПМ.03 Обучение готовых моделей искусственного интеллекта.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

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

Продолжительность и сроки проведения производственной практики устанавливаются календарными учебными графиками и учебными планами с учетом теоретической подготовленности обучающихся, возможностей учебно-производственной базы Университета и организаций – баз практик.

Организация проведения практики, предусмотренной ППССЗ СПО, осуществляется Университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ППССЗ СПО (далее - профильная организация).

Направление обучающегося на практику осуществляется на основании полного пакета документов: личного заявления и договора.

В виде исключения, при наличии уважительной причины, допускается прохождение практики в структурных подразделениях Университета. Для руководства практикой, проводимой в структурных подразделениях Университета, назначается руководитель (руководители) практики от Колледжа Университета из преподавателей дисциплин профессионального цикла.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из преподавателей дисциплин профессионального цикла, организующий проведение практики (далее - руководитель практики от Колледжа), и руководитель практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от Колледжа:

– разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся (выполняемые в период практики);

– осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ППССЗ;

– оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;

– оценивает результаты прохождения практики обучающимися. **Руководитель практики от профильной организации:**

– согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

– принимает участие в составлении рабочего графика (плана) проведения практики и согласовывает его;

– предоставляет рабочие места обучающимся;

– обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

– проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Колледжа и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

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

Направление на практику оформляется распоряжением должностного лица Университета/Колледжа, установленного табелем документооборота с указанием закрепления каждого обучающегося за Университетом/Колледжем или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

Ответственность за организацию практики возлагается на Центр карьеры, практики и трудоустройства.

Обучающиеся, в период прохождения практики, обязаны:

– выполнить индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

– соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности;

– ежедневно заполнять дневник о прохождении практики; оформить по итогам выполнения практики отчет, в котором необходимо отразить результаты выполнения задания;

– защитить отчет по практике в установленные сроки. **Обучающиеся имеют право:**

– ходатайствовать о предоставлении им места для прохождения практики от Колледжа;

– проходить практику по месту работы или самостоятельно найти место прохождения практики в подразделении предприятия, деятельность которого соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ППССЗ;

– запрашивать и получать необходимую информацию для выполнения заданий по практике;

– получать консультации компетентных специалистов организации.

Все документы, возникающие в процессе организации и прохождения практики обучающимся, переписка с обучающимся по практике, включая информационные сообщения, хранятся в разделе «Практика» личного кабинета, обучающегося в Электронном университете.

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

Результаты прохождения практики оцениваются посредством защиты отчетов о практике в соответствии с расписанием учебных занятий. До начала защиты отчетов руководитель практики от Колледжа контролирует наличие полного комплекта документов обучающегося по практике. Результаты промежуточной аттестации вносятся в зачетноэкзаменационную ведомость.

Неудовлетворительные результаты по дифференцированному зачету по практике или не прохождение практики при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Приказом Минтруда России №988н, Минздрава России №1420н от 31.12.2020 г. «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры».

В случае если обучающийся по уважительной причине не прошел практику в сроки, установленные учебным планом по ППССЗ, то его направление на практику осуществляется по личному заявлению в индивидуально установленные сроки распоряжением должностного лица Колледжа, установленного табелем документооборота.

1.2 Цели, задачи и нормативно-правовая база практики

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Цели, задачи и содержание производственной практики определяются требованиями к результатам практики, установленными ФГОС в части общих, и профессиональных компетенций.

Целью производственной практики является закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений, обучающихся по изучаемой специальности, развитие общих и профессиональных компетенций, освоение современных производственных процессов, адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм.

Задачами производственной практики выступают:

– систематизация, конкретизация, обобщение и закрепление теоретических знаний на основе изучения опыта работы конкретной организации;

– приобретение навыков и умений в области профессиональной деятельности;

– овладение необходимым набором общих и профессиональных компетенций.

Нормативная база производственной практики состоит из следующих документов:

– Федерального закона от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Трудового кодекса Российской Федерации;

– Приказа Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минпросвещения России от 24.12.2024 г. №1025 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» (Квалификация: специалист по работе с искусственным интеллектом);

– Приказа Минпросвещения России от 08.11.2021 г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказа Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Методических рекомендаций Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014 г. №АК-44/05вн по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса;

– Положения о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального и высшего образования, утвержденное приказом Ректора Московского университета им. А. С. Грибоедова;

– Положения о балльно-рейтинговой системе учета и оценки достижений обучающихся, утверждённое приказом Ректора Московского университета им. А. С. Грибоедова;

– Основной профессиональной образовательной программы Московского университета им. А. С. Грибоедова по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта;

– Календарного учебного графика;

– Распоряжения о направлении студентов на практику;

– Договора с организацией на проведение производственной практики;

– Иных локальных документов университета.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

По результатам прохождения практики студент должен обладать следующими ***общими компетенциями:***

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 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

профессиональными компетенциями:

ПК 3.1 Осуществлять выбор готовых моделей искусственного интеллекта.

ПК 3.2 Формировать сценарии обучения готовых моделей искусственного интеллекта.

ПК 3.3 Проводить обучение и последующую калибровку готовых моделей искусственного интеллекта.

ПК 3.4 Контролировать результат обучения.

ПК 3.5. Оформлять результат проведения процедуры обучения

ПК 3.6. Формировать запросы для работы с искусственным интеллектом с целью визуализации данных.

В результате прохождения учебной практики студент должен:

Навыки:

Подбирать и настраивать готовые модели ИИ с учетом поставленных задач, анализировать результаты их применения;

Создание сценариев обучения, подготовка данных для обучения, настройка гиперпараметров для достижения оптимального результата;

Процесс обучения моделей на подготовленных данных, применение методов калибровки для улучшения точности моделей;

Оценка эффективности обученных моделей, корректировка обучения при необходимости, анализ ошибок и улучшение модели;

Создание отчетов по обучению моделей, использование инструментов для визуализации (Matplotlib, Seaborn) для наглядного представления данных;

Формирование запросов для получения и анализа данных, построение графиков и диаграмм для визуализации результатов работы ИИ.

Умения:

Анализировать задачи для выбора подходящих готовых моделей ИИ, учитывать их ограничения и возможности;

Разрабатывать сценарии обучения, определять параметры обучения для различных типов моделей ИИ;

Настраивать процесс обучения, выбирать подходящие датасеты и корректировать параметры обучения для калибровки;

Осуществлять мониторинг качества обучения моделей, выявлять отклонения и проблемы в результатах работы;

Подготавливать отчёты и документировать результаты работы с моделями ИИ, используя стандарты и требования к оформлению;

Формировать запросы для получения данных из моделей ИИ, представлять результаты в виде графиков и таблиц.

Знания:

Основы методов машинного обучения, принципы работы готовых моделей ИИ, их виды и применения. Языки программирования, используемые для ИИ (Python, R);

Методы и стратегии обучения моделей, типы данных для обучения, методы предварительной обработки данных;

Принципы и алгоритмы обучения моделей, методы оценки качества моделей, критерии калибровки;

Методы оценки производительности моделей, метрики качества (accuracy, precision, recall и т.д.);

Форматы и стандарты представления результатов работы моделей, инструменты для визуализации данных и результатов обучения;

Основы запросов для анализа и обработки данных, SQL, NoSQL базы данных, инструменты визуализации данных.

1.4 Объем практики в часах и ее продолжительность в неделях

Продолжительность практики установлена учебным планом и включает в себя проведение аттестации по итогам практики. В соответствии с ППССЗ по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта на производственную практику отводится следующее количество часов:

№	Вид практики	Трудоемкость в часах	Продолжительность в неделях	Способ проведения
1	*Производственная практика*	*108*	*3*	*концентрированно*
Вид аттестации: дифференцированный зачет				

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Этапы практики и виды выполняемых работ

В начале каждого семестра, но не позднее чем за 2 месяца до начала практики, сотрудники Центра карьеры, практики и трудоустройства (далее ЦКПиТ) готовят

материалы рассылки для студентов (приложение №8). Рассылка направляется на электронную почту студента, созданную при поступлении в Университет.

Продолжительность и сроки проведения учебной практики устанавливаются календарными учебными графиками и учебными планами с учетом теоретической подготовленности обучающихся, возможностей учебно-производственной базы Университета и организаций – баз практик.

Студент заполняет форму заявления (приложение № 1) и подает её в ЦКПиТ:

– студент очной формы обучения сдает заявление лично;

– студент, обучающийся с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ), подает скан документов (заявление, договор) через Центр поддержки.

Сроки подачи заявления:

при прохождении практики в структурном подразделении Университета (Колледже) – не позднее, чем за три недели до начала практики. (для студентов очной формы обучения)

– при желании проходить практику в Профильной организации (организациипартнере, с которой Университет заключил долгосрочный договор на практическую подготовку) – не позднее, чем за два месяца до начала практики;

– при желании проходить практику по месту трудовой деятельности или в самостоятельно выбранной Профильной организации – не позднее, чем за месяц до начала практики.

Практика организуется в профильных организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, предоставляющих места для прохождения практики на основе договоров, заключенных с Университетом. (Приложение № 9).

На основе заявлений ЦКПиТ формирует представления и направляет их для согласования в Колледж, после согласования, формирует распоряжение.

Распоряжение «О направлении на практику» формируется в ИС по согласованным представлениям на всю учебную группу ответственным сотрудником ЦКПиТ не позднее, чем за десять дней до начала практики.

После подписания распоряжения информация о месте, сроках и руководителях практики публикуется на главной странице личного кабинета, обучающегося отображаются в соответствующем курсе.

Обучающиеся в период прохождения практики:

– выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;

– соблюдают правила внутреннего трудового распорядка; –

соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности

Практика осуществляется в три этапа:

– подготовительный этап (проведение инструктивного совещания с приглашением работодателей и руководителей Практики от МУ им. А. С. Грибоедова, ознакомление студентов с содержанием и спецификой деятельности организации, доведение до студента индивидуального задания на практику, видов отчетности по Практике).

– аналитический, научно-исследовательский этап (участие студентов в различных видах профессиональной деятельности в соответствии с индивидуальным заданием).

– результативно-аналитический этап (оформление отчета о практике, анализ проделанной работы и подведение её итогов, представление отчета руководителю).

2.2 Задания обучающимся на практику

Производственная практика организуется в профильных организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям.

Содержание задания на практику

№ п\п	Виды работ	Объем часов
1	Развертывание и конфигурирование серверной среды (Deployment): подготовить среду эксплуатации, развернуть виртуальную машину Linux или настроить Docker-окружение для работы ИИ-сервисов; провести контейнеризацию проекта,	25
	создать Dockerfile для упаковки FastAPI-сервера и всех зависимостей модели; настроить веб-сервер Nginx как обратный прокси-сервер; сконфигурировать переменные окружения (.env) для безопасного хранения API-ключей и параметров подключения к базам данных; настроить автоматический запуск сервисов при старте системы средствами systemd или Docker Compose.	
2	Управление жизненным циклом модели (MLOps): реализовать механизм импорта новых данных для дообучения, подготовить скрипт автоматической загрузки и предобработки новых данных в форматах Excel, CSV или JSON; разработать Python-скрипт для автоматизированного переобучения модели; реализовать систему версионирования моделей (Model Registry) с фиксацией даты и точности; настроить систему горячей замены (Hot Swap) модели в работающем API без полной остановки сервиса.	25
3	Автоматизация (CI/CD) и нагрузочное тестирование: настроить пайплайн автоматизации на базе GitHub Actions или аналогичного инструмента, обеспечить автоматический запуск тестов и сборку Docker-образа при обновлении кода; провести нагрузочное тестирование ИИ-сервиса средствами Locust или k6; определить максимальное количество запросов, которое система обрабатывает без деградации точности; проанализировать потребление вычислительных ресурсов (RAM, CPU, GPU) под нагрузкой и оптимизировать конфигурацию контейнера.	25
4	Аудит безопасности и техническое сопровождение: реализовать систему авторизации для доступа к API модели с использованием статических ключей или JWT-токенов; настроить структурированное логирование всех запросов и ответов ИИ-модели в базу данных для последующего анализа ошибок и галлюцинаций; разработать итоговую техническую документацию, включая руководство по развертыванию и эксплуатации и регламент обновления модели; подготовить и защитить отчет по практике.	25

5	Сбор исходной информации для выполнения дипломной работы (проекта)	8
Итого:		108

Перечень представленных в задании вопросов может быть не в полном объеме отражен в отчете по учебной практике, он может быть изменен, дополнен по согласованию с руководителем практики от Университета.

Задание на практику выполняется в электронной форме и размещается обучающимся в личном кабинете в виде трёх обязательных файлов:

- отчет о прохождении практики с именем файла «Иванов АС_ПП00.docx»

- файл ФИО_сопровод_докум.pdf - заполненная и подписанная сопроводительная документация

- файл ФИО_проект.zip - проект выполненных заданий на практику. **УКАЗЫВАТЬ ТОЛЬКО ЕСЛИ ЗАДАНИЕ ПРКТИКИ ПРЕДПОЛАГАЕТ ЭТОТ ПУНКТ*

–

Не допускается выгрузка только одного файла, например, файла «Иванов АС_ПП00.docx». Такие работы не могут быть оценены на положительную оценку, даже если отчет оформлен корректно и охватывает все поставленные задачи.

2.2.1 Варианты для выполнения задания на практику.

Задания выполняются по вариантам в соответствии с первой буквой фамилии.

Номер варианта	Первая буква фамилии	Вариант индивидуального задания, в случае прохождения практики в университете	Вариант индивидуального задания, при прохождении практики на базе профильной организации
1	«А»	Тема: Анализатор отзывов. Задача на интеграцию/MLOps: Разработать автоматизированный скрипт для дообучения модели на новых наборах отзывов из CSVфайлов. Настроить CI/CD пайплайн в GitHub Actions для сборки и проверки Dockerобраза API при каждом обновлении кода.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
2	«Б»	Тема: Ботанический справочник. Задача на интеграцию/MLOps: Реализовать расширение датасета на 5 новых видов растений и дообучение модели. Настроить механизм горячей замены (Hot Swap) весов модели в работающем FastAPIсервисе без его перезагрузки.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
3	«В»	Тема: Ветеринарный помощник. Задача на интеграцию/MLOps: Провести комплексное нагрузочное тестирование API инструментом Locust, имитируя 100 одновременных пользователей. Реализовать структурированное логирование всех запросов на классификацию в базу данных SQLite.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.

4	«Г»	Тема: Гастрономический гид. Задача на интеграцию/MLOps: Настроить веб-сервер Nginx как обратный прокси для API. Обеспечить защиту эндпоинтов с помощью HTTPS и аутентификации по	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.

		статическому API-ключу в заголовках запроса.	
5	«Д» - «Е» - «Ё»	Тема: Детектор спама. Задача на интеграцию/MLOps: Автоматизировать процесс запуска юнит-тестов (Pytest) в CI-пайплайне. Развернуть систему в Docker-контейнере на виртуальной машине Linux и настроить автоматический перезапуск сервиса при сбоях.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
6	«Ж»	Тема: Жанровый анализатор. Задача на интеграцию/MLOps: Настроить систему версионирования моделей (Model Registry). Реализовать в API специальный эндпоинт для мгновенного переключения между стабильной и экспериментальной версиями классификатора аудио.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
7	«З»	Тема: Защитник зрения. Задача на интеграцию/MLOps: Провести профилирование производительности модели Pose Estimation. Настроить мониторинг потребления ресурсов (CPU/RAM) внутри Docker-контейнера и подготовить отчет об аппаратных ограничениях системы.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.

8	«И» - «Й»	Тема: Идентификатор языка. Задача на интеграцию/MLOps: Реализовать экспорт модели в формат ONNX для оптимизации скорости инференса. Настроить логирование всех входящих текстовых запросов и ответов модели в базу данных для последующего анализа дрейфа данных.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
9	«К»	Тема: Консультант по недвижимости. Задача на интеграцию/MLOps: Разработать сценарий автоматического дообучения модели регрессии на новых данных о сделках. Реализовать скрипт сравнения точности новой версии модели	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
		относительно эталонной перед ее деплоем.	
10	«Л»	Тема: Личный стилист. Задача на интеграцию/MLOps: Разработать Dockerfile для мультимодальной модели. Настроить CI/CD пайплайн, который автоматически собирает образ и публикует его в защищенный репозиторий.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
11	«М» - «Н»	Тема: Мобильный оценщик. Задача на интеграцию/MLOps: Провести нагрузочное тестирование API на отказ. Настроить в Nginx модуль limit_req для ограничения количества запросов в секунду с одного IP-адреса с целью защиты модели от перегрузки.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
12	«О»	Тема: Определитель эмоций. Задача на интеграцию/MLOps: Развернуть API на удаленном сервере. Написать bash-скрипт для автоматического обновления версии приложения одной командой: загрузка образа, остановка старого контейнера и запуск нового.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.

13	«П»	Тема: Парковочный радар. Задача на интеграцию/MLOps: Настроить аудит безопасности API. Реализовать логирование попыток несанкционированного доступа и валидацию форматов изображений на уровне сервера перед подачей в нейросеть.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
14	«Р»	Тема: Распознаватель рукописного текста. Задача на интеграцию/MLOps: Реализовать дообучение модели на новом наборе символов, например кириллице. Настроить экспорт обновленной модели в формат TensorFlow Lite или ONNX для использования в мобильных средах.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
15	«С»	Тема: Сортировщик мусора. Задача на интеграцию/MLOps: Настроить систему внешнего мониторинга доступности API.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.

		Реализовать отправку уведомлений при падении сервиса или превышении времени отклика модели более чем на 2 секунды.	
16	«Т»	Тема: Технический ассистент. Задача на интеграцию/MLOps: Реализовать логирование всех запросов в структурированном формате JSON. Настроить скрипт автоматической архивации и очистки старых логов для предотвращения переполнения дискового пространства.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
17	«У»	Тема: Умный переводчик. Задача на интеграцию/MLOps: Провести тестирование API на устойчивость к большим нагрузкам. Определить точку разрыва, при которой время обработки OCR-запроса становится неприемлемым.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.

18	«Ф»	Тема: Фитнес-тренер. Задача на интеграцию/MLOps: Оптимизировать Docker-образ с использованием multi-stage build для уменьшения его размера. Настроить пайплайн автоматической сборки образа при публикации в ветку release.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
19	«Х»	Тема: Хэштег-генератор. Задача на интеграцию/MLOps: Реализовать импорт новых категорий изображений и дообучение классификатора. Настроить механизм версионирования, позволяющий откатить версию модели к предыдущей в случае падения точности.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
20	«Ц» - «Ч»	Тема: Цифровой искусствовед. Задача на интеграцию/MLOps: Настроить кэширование ответов API на уровне Nginx для часто запрашиваемых стилей. Провести замер ускорения выдачи результата при использовании кэша.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
21	«Ш» - «Щ»	Тема: Штурман. Задача на интеграцию/MLOps: Провести стресс-тестирование модели	Задание на практику выполняется на примере
		детекции дорожных знаков на данных низкого качества: шум, размытие и искажения. Задокументировать падение точности и предложить меры по улучшению робастности системы.	профильной организации, в которой проходит практика.
22	«Ы» - «Э»	Тема: Эколог. Задача на интеграцию/MLOps: Развернуть ИИ-сервис в изолированном Dockerокружении. Настроить автоматизацию сборки проекта через GitHub Actions с отправкой уведомления об успешном деплое.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.

23	«Ю»	Тема: Юридический помощник. Задача на интеграцию/MLOps: Настроить строгую аутентификацию API. Реализовать ролевую модель доступа, при которой эндпоинты для дообучения модели доступны только администратору системы.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
24	«Я»	Тема: Языковой барьер. Задача на интеграцию/MLOps: Оптимизировать производительность API для обработки потоковых данных. Провести замеры задержки при передаче видеокадров и настроить конфигурацию сервера для минимального времени отклика.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.

2.3 Особенности прохождения практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Особенности прохождения практики инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Порядке организации и проведения практики обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утвержденным приказом ректора.

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, создаются специально оборудованные рабочие места с учетом их особенностей, физиологии, а также психофизического развития, индивидуальных возможностей, состояния здоровья, профессионального вида деятельности, характера труда, выполняемых трудовых функций.

Материально-технические условия прохождения Практики, должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа практикантов из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к специально оборудованным рабочим местам, а также в туалетные комнаты и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях Организации (в том числе наличие пандусов, подъемников, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; при отсутствии лифтов рабочее место должно располагаться на первом этаже здания).

Не допускается использование практиканта на должностях и работах, противопоказанных лицам с ограниченными возможностями и инвалидам.

3. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПРАКТИКИ

По результатам прохождения практики обучающийся обязан представить руководителю практики от Колледжа следующие документы, свидетельствующие о формировании, закреплении, развитии практических навыков и компетенций:

№ п/п	Расположение материалов в отчете	Пояснения
1.	Направление на практику	Приложение 2 (для студентов заочной и очно-заочной форм обучения)
2.	Задание на прохождение практики.	Подписывается обучающимся и руководителем практики, заверяется подписью и печатью организации. Приложение 3
3.	Дневник практики	Заполняется ежедневно. Оценки за каждый день практики ставит руководитель практики от организации, а также дневник заверяется подписью и печатью организации. Приложение 4
4.	Характеристика	Заполняется руководителем практики от организации, заверяется подписью и печатью организации. Приложение 5
5.	Аттестационный лист	Аттестационный лист заполняется руководителем практики от организации по окончанию практики, заверяется подписью и печатью организации. Приложение 6
6.	Титульный лист.	Приложение 7
7.	Отчет о прохождении учебной практики.	Отчет о прохождении практики состоит из: - введения, включающего сведения о практике (вид, сроки проведения, цели, задачи) и краткую характеристику организации (история, реквизиты; сфера деятельности организации; структура организации; выполняемые функции; обзор достигаемых целей и решаемых задач; особенности организации и используемых ею технических и программных средств и пр.) – 1-2 стр.; - отчета о проделанной работе, содержащего результаты выполнения заданий практики (под пунктами даются развернутые ответы на вопросы задания, либо ссылки на соответствующие приложения) – 2-3 стр. - вывода, подводящего основные итоги практики (выводы обучающегося о проделанной работе, о том, в какой мере практика способствовала закреплению и углублению теоретических знаний, приобретению практических навыков; как были решены поставленные задачи и достигнуты цели практики; выводы по результатам выполнения, разработок; рекомендации по оптимизации рабочего процесса в организации и пр.) – 1 стр. - списка использованной литературы (включает источники, которыми обучающийся пользовался при

		выполнении заданий практики).

Для обучающихся очной формы обучения устанавливаются следующие особенности предоставления отчетной документации и проведения защиты отчетов по итогам практики:

отчетные документы о практике размещаются в личном кабинете обучающегося в Электронной информационно-образовательной среде (далее – ЭИОС) –

день, установленный расписанием учебных занятий.

– руководитель практики от Университета/Колледжа в день, установленный расписанием учебных занятий, осуществляет проверку отчетных документов, оценивает по 100-балльной шкале в ЭИОС, переводит в традиционную 5-и балльную шкалу и отражает результат в зачетно-экзаменационной ведомости.

Для обучающихся заочной и очно-заочной форм обучения устанавливаются следующие особенности предоставления отчетной документации и проведения защиты отчетов по итогам практики:

– отчетные документы о практике размещаются в личном кабинете обучающегося в Электронной информационно-образовательной среды (далее – ЭИОС) –

в срок не позднее 3х дней после окончания практики.

– руководитель практики от Университета/Колледжа в срок не позднее 5х дней после окончания практики осуществляет проверку отчетных документов, оценивает по 100балльной шкале в ЭИОС;

– выставленная руководителем практики от Университета/Колледжа оценка переводится в традиционную 5-х балльную шкалу, отражается в зачетно-экзаменационной ведомости и электронной зачетной книжке обучающегося.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам

неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению из колледжа в установленном порядке как имеющие академическую задолженность.

Основными требованиями, предъявляемыми к оформлению отчета по практике, являются следующие:

– отчет должен быть отпечатан на компьютере через 1,5 интервала, номер шрифта – 14 Times New Roman, объемом 10-15 страниц текста; выравнивание текста по ширине.

– в отчет могут входить приложения (таблицы, графики, заполненные бланки и т.п.).

– качество напечатанного текста и оформление иллюстраций, таблиц, распечаток с ЭВМ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения;

– фамилии, названия учреждений, организаций, фирм и другие имена собственные приводят на языке оригинала;

– страницы отчета нумеруют арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту, номер проставляется в правой нижней части листа без точки в конце номера;

– схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал, расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы;

– титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется;

– цифровой материал должен оформляться в виде таблиц, таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице, на все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета, каждая таблица должна иметь заголовок;

– рисунки (графики, схемы, диаграммы и т.п.) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице, иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные, на все рисунки должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего отчета. Если в отчете только одна иллюстрация, то ее обозначают - «Рис.». Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой. Например, Рис. 1.1;

– при написании текста отчета кроме описания навыков, приобретенных за время практики, важно показать проблемы, возникшие в ходе практики и предложить возможные пути разрешения этих проблем.

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

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде защиты отчета по практике. По результатам аттестации по практике выставляется – **дифференцированный зачет (зачет с оценкой).**

Примерные темы для подготовки к дифференцированному зачету (зачету с оценкой) по практике

1. Что такое "переобучение" (overfitting) и "недообучение" (underfitting) модели?
2. Какие методы используются для борьбы с переобучением?
3. Дайте определение "сценария обучения готовой модели".
4. Опишите структуру типового сценария обучения.

5. Какие параметры необходимо задать перед началом обучения модели?
6. Что такое "гиперпараметры" модели?
7. Объясните роль функции потерь (loss function) в процессе обучения.
8. Что такое "оптимизатор" и как он влияет на обучение?
9. Опишите алгоритм градиентного спуска.
10. В чем заключается процесс "обратного распространения ошибки" (backpropagation)?
11. Какие программные инструменты и библиотеки используются для разработки сценариев обучения (например, Python, TensorFlow, PyTorch)?
12. Опишите процесс загрузки и предварительной обработки данных с использованием программных средств.
13. Как осуществляется выбор и конфигурирование готовой модели в программной среде?
14. Каким образом запускается процесс обучения модели?
15. Что такое "эпоха" (epoch) обучения?
16. Как контролировать процесс обучения в реальном времени (мониторинг метрик)?
17. Что такое "валидация" модели в процессе обучения?
18. Что понимается под "калибровкой" готовой модели после обучения?
19. Какие методы используются для калибровки модели?
20. Как оценить качество обученной модели на тестовой выборке?
21. Назовите основные метрики оценки качества для задач классификации (точность, полнота, F1-мера, AUC).
22. Опишите преимущества и недостатки каждого из архитектурных подходов.
23. Что такое API (Application Programming Interface) и какова его роль в интеграции ИИ?
24. Какие протоколы и стандарты используются для взаимодействия ИИсервисов с информационными системами (например, REST, gRPC, SOAP)?
25. Объясните разницу между синхронным и асинхронным взаимодействием с ИИ-моделью.
26. Какие компоненты обычно включает в себя инфраструктура для развертывания ИИ-решений (например, серверы приложений, базы данных, брокеры сообщений)?
27. Что такое "контейнеризация" (например, Docker) и как она помогает в интеграции ИИ?
28. Какую роль играют платформы оркестрации контейнеров (например, Kubernetes) при развертывании ИИ-сервисов?
29. Опишите процесс "развертывания" (deployment) обученной модели ИИ в производственную среду (production).
30. Что такое MLOps (Machine Learning Operations) и какие задачи он решает?
31. Назовите основные этапы жизненного цикла ИИ-решения после его интеграции.
32. Какие методы обеспечения безопасности данных и моделей применяются при интеграции ИИ?
33. Что такое "версионирование" моделей и данных и зачем оно нужно?
34. Опишите процесс создания веб-сервиса (API) для доступа к ИИ-модели.
35. Приведите пример использования библиотеки Flask или Django для создания простого ИИ-сервиса.

36. Что такое "сериализация" и "десериализация" модели (например, с использованием pickle, joblib, Protobuf)?

37. Объясните понятие "оптимизация модели" для развертывания (например, квантизация, прунинг).

38. Какие инструменты мониторинга используются для отслеживания работы интегрированной ИИ-системы в реальном времени?

39. Что такое логирование (logging) в контексте ИИ-сервисов и какую информацию оно должно содержать?

40. Опишите процесс обработки ошибок и исключений при взаимодействии ИС с ИИ-моделью.

41. Какие виды тестирования применимы к интегрированным ИИ-системам (например, модульное, интеграционное, нагрузочное, приемочное)?

42. Опишите особенности тестирования ИИ-моделей по сравнению с традиционным программным обеспечением.

43. Что такое "регрессионное тестирование" в контексте ИИ-систем?

44. Каким образом проводится нагрузочное тестирование ИИ-сервисов?

45. Что такое A/B-тестирование и как оно применяется для оценки эффективности ИИ-решений в реальных условиях?

46. Объясните понятие "конвейер CI/CD" (Continuous Integration/Continuous Deployment) для ИИ-проектов.

47. Как избегать двусмысленности и неопределенности в формулировках промта?

48. Что такое метод "few-shot prompting" (обучение на нескольких примерах)?

49. Опишите метод "zero-shot prompting" (обучение без примеров).

50. В чем заключается техника "Chain-of-Thought Prompting" (CoT, цепочка рассуждений)?

51. Как можно использовать CoT для решения сложных логических задач?

52. Что такое "сжатие текста" (text summarization) и как составить промт для этой задачи?

53. Как составить промт для задачи "извлечения информации" из текста?

54. Опишите подходы к разработке промтов для вопросно-ответных систем (Q&A).

55. Как использовать промты для классификации текста или анализа эмоциональной тональности?

56. Что такое "разбиение задачи на части" и как этот подход помогает улучшить результат?

57. Опишите процесс итеративной доработки промта (prompt iteration).

58. Как проводить "работу над ошибками" при получении нерелевантного или неточного ответа от ИИ?

59. Что такое "системный промт" (system prompt) и его отличие от пользовательского?

60. Какие критерии используются для оценки эффективности разработанного промта?

61. Как проводить тестирование различных версий промтов для одной и той же задачи?

62. Опишите методы автоматизированной оценки качества ответов ИИ.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная учебная литература:

1. Казарин, О.В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О.В. Казарин, А.С. Забабурин. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 312 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13221-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/519364
2. 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. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 464 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17310-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/532849
3. Бессмертный, И.А. Интеллектуальные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.А. Бессмертный, А.Б. Нугуманова, А.В. Платонов. -
Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 243 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-07818-3. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/516867
4. Дибров, М.В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М.В. Дибров. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 423 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16551-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/531278
5. Толстобров, А.П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А.П. Толстобров. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 162 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16832-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/531856
6. Казарин, О.В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.В. Казарин, И.Б. Шубинский. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 342 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10671-8. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/518005
7. Лисьев, Г.А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 145 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст:
электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1878635

Дополнительная учебная литература:

1. Новожилов, О.П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 276 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-
10299-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. -
URL: https://urait.ru/bcode/517678

2. Новожилов, О.П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для среднего профессионального образования / О.П. Новожилов. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 246 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-
10301-4. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. -
URL: https://urait.ru/bcode/517679

3. Шаньгин, В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. - 416 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2. - Текст: электронный. - URL:
https://znanium.com/catalog/product/1910870

4. Максимов, Н.В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ:
ИНФРА-М, 2024. - 511 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-
511-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2083334

5. Гниденко, И.Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И.Г. Гниденко, Ф.Ф. Павлов, Д.Ю. Федоров. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 248 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18131-9. - Текст: электронный //
Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/534337

6. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д.В. Чистов, П.П. Мельников, А.В. Золотарюк, Н.Б. Ничепорук. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 293 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16217-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/530635

7. Исаченко, О.В. Программное обеспечение компьютерных сетей: учебное пособие / О.В. Исаченко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 158 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2111926

8. Рыжиков, С.Н. Выпускная квалификационная работа в профессиональных образовательных организациях СПО: учебно-методическое пособие / С.Н. Рыжиков. - Москва: ИНФРА-М, 2024. - 236 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 9785-16-013869-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2086784

5. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Реализация образовательной программы предполагает обязательную производственную практику.

Производственная практика реализуется в организациях партнёров, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области.

Оборудование предприятий и техническое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой практики, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

технические средства обучения: мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки; наглядные пособия;

Помещение для самостоятельной работы: рабочие места обучающихся; рабочее место преподавателя; технические средства обучения: мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, программное обеспечение: 1С Предприятие, OnlyOffice (AGPLv3), GIMP (GNU GPL 3), Krita (GNU GPL 3), Inkscape (GNU GPL 3), SciLab (CeCILL), Kaspersky Endpoint Security, Агент администрирования Kaspersky Security Center, Mozilla Firefox (MPL 2), Apache NetBeans IDE (Apache License 2), Notepadqq (GNU GPL 3), VSCodium (MIT), Mono Development IDE (MIT), PyCharm Community Edition (Apache License 2), Android Studio (Apache License 2), Python (Python Software Foundation License), Java (GNU GPL), Node.js (MIT), Git (GNU GPL 2), GitHub Destkop (No Copyright), UnityHub (Unity Companion License), FreeCAD (LGPL-2.0-or-later), Sweet Home 3D (GNU GPL 2+), draw.io (Apache License 2), DBeaver (Apache License 2), PostgreSQL (License (free and open-source)), MariaDB (GNU GPL), PSPP (GNU GPL 3), Wireshark (GNU GPL 2+), Imunes (Creative Commons Attribution 4.0 International Public License), VirtualBox (GNU GPL 2), Apache (Apache License 2), Консультант+ (Коммерческая лицензия), OBS (GNU GPL); маркерная доска.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Договор №_____

о практической подготовке обучающихся,

заключаемый между организацией, осуществляющей образовательную деятельность,

и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы

г. Москва "___" _____ 20___ г.

Образовательное частное учреждение высшего образования «Московский университет имени А.С. Грибоедова», именуемое в дальнейшем "Организация", в лице Первого проректора _____, действующего на основании доверенности № ____ от _____ г., с одной стороны, и _____, именуемая в дальнейшем "Профильная организация", в лице _____, действующего на основании _____, с другой стороны, именуемые по отдельности "Сторона", а вместе - "Стороны", заключили настоящий Договор о нижеследующем.

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки обучающихся (далее - практическая подготовка).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении № 1 к настоящему Договору (далее - компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение № 2).

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1 не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки;

2.1.2 назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3 при смене руководителя по практической подготовке в 3-дневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4 установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5 направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки.

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1 создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2 назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3 при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в 3-дневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4 обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5 проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

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

(*указываются иные акты Профильной организации, при необходимости*)

2.2.7 провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8 предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (Приложение № 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9 обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.2.10 согласовать индивидуальные задания обучающихся и графики прохождения практики. По итогам прохождения практики в последний день практики выдать отзыв\характеристику о прохождении практики обучающимся. Подписать и проставить печати на отчетных документах по практике.

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора;

2.3.2 запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.3.3 приглашать сотрудников Профильной организации для участия в мероприятиях (конференциях, «круглых столах», защитах выпускных квалификационных работ и др.);

2.3.4 при необходимости просить Профильную организацию дать оценку программы практики, образовательной программы и ее компонентов, качества образования, профессиональных компетенций, которыми должен владеть будущий специалист.

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2 в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося;

2.4.3 представлять Организации на рассмотрение предложения по корректировке программы практики, численности обучающихся, оправленных на практику;

2.4.4 оформить с лицом, проходящим практику, соответствующие документы в части неразглашения конфиденциальной информации;

2.4.5 рассматривать вопрос о трудоустройстве студентов\аспирантов (выпускников).

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор заключается сроком _____, вступает в силу после его подписания и действует до полного исполнения Сторонами обязательств.

3.2. Действие договора продлевается на тот же срок и на тех же условиях, если ни одна из Сторон не уведомила об ином за неделю до истечения срока действия Договора.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Организация:	**Профильная организация:**
Образовательное частное учреждение высшего образования «Московский университет имени А.С. Грибоедова». Сокращенное наименование: ИМПЭ им. А.С. Грибоедова Юридический адрес: 105066, г.Москва, ул. Новая Басманная, д.35, стр.1 Почтовый адрес: 111024, г.Москва, шоссе Энтузиастов, д. 21 Банковские реквизиты: Банк: ПАО Сбербанк г. Москва Р/сч:40703810138070100497 К/сч:30101810400000000225 БИК:044525225 ИНН 7701042379, КПП 770101001 ОГРН 1027739913640 Тел.: +7 (495) 673-7371 Сайт: www.iile.ru Должность _____ ФИО М.П.	(наименование, адрес, реквизиты, тел.) Должность _____ ФИО М.П.

Приложение № 1

к договору о практической подготовке обучающихся

от _____ 20___ г. №_____

Во исполнение п. 1.2 Договора:

Образовательная программа (программы),
компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическаяподготовка, количество обучающихся и ФИО, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, руководители практики от университета и от профильной организации

Наименование образовательной программы (код, направление подготовки/ специальность), Направленность (профиль/ специализация)	**Наименование компонента Образовательной программы по учебному плану вид и тип практики**	**Количество обучающихся, осваивающих компонент образовательной программы ФИО ___ чел.**	**Сроки организации практической подготовки**	**Ответственное лицо от Профильной организации** (руководитель практики от профильной организации)	**Руководитель по практической подготовке от Организации** (руководитель практики от университета)

Организация:

ИМПЭ им. А.С. Грибоедова

_____

Должность

_____

_____

(наименование должности, подпись, фамилия, имя, отчество)

М.П.

Профильная организация:

_____

(полное наименование)

_____

_____

(наименование должности, подпись, фамилия, имя, отчество)

М.П.

Приложение № 2

к договору о практической подготовке обучающихся

от _____20___ г. №_____

Во исполнение п. 1.3 Договора:

Перечень помещений Профильной организации, используемых для практической подготовки обучающихся

Наименование помещения профильной организации, используемого для практической подготовки обучающихся	**Фактический адрес**	**Оценка условий труда на рабочем месте**	**Условия труда на рабочем месте**	**Требования охраны труда на рабочем месте**	**Оборудование и технические средства**
		Проводилась (Работа не связана с вредными и\или опасными условиями труда)	Соответствуют требованиям охраны труда. (Условия труда не относятся к категории потенциально вредных и\или опасных производственных факторов)	Соответствуют требованиям ТК РФ и законодательству об охране труда	Персональный компьютер, принтер, телефон, одноместный рабочий стол, стул

Стороны подтверждают, что помещения Профильной организации находятся в надлежащем состоянии и соответствуют условиям настоящего Договора.

Организация:

ИМПЭ им. А.С. Грибоедова

_____

Должность

_____

_____

(наименование должности, подпись, фамилия, имя, отчество)

М.П.

Профильная организация:

_____

(полное наименование)

_____

_____

(наименование должности, подпись, фамилия, имя, отчество)

М.П.

Приложение 2. Титульный лист отчета

Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКОНОМИКИ, ЛИДЕРСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА

ОТЧЕТ

Вид и тип практики	Производственная практика: организация и осуществление торговой деятельности
Код и направление подготовки/специальность	09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта
Форма обучения	
Курс	
Группа	
ФИО студента	

Приложение 3. Дневник прохождения практики

Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(фиксация индивидуальных заданий и их исполнение)

1. Ф.И.О. студента
_____
2. Форма обучения _____
3. Руководитель по практической подготовке от университета
_____
ФИО
4. Название принимающей организации_____
5. Руководитель практической подготовки от Профильной организации _____
_____
ФИО
6. Место прохождения практики_____
(наименование организации и отдела, подразделения)
7. Срок прохождения практики с_____20___г. по_____20___г.

Календарный план прохождения практики

Дата	**Содержание выполненной работы** (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)	**Отметка о выполнении** и подпись руководителя практической подготовки от профильной организации

		выполнено
		выполнено
		выполнено
		выполнено
		выполнено
		выполнено
		выполнено

Руководитель практической подготовки от Профильной организации

_____ _____

(ФИО) (подпись) М.П.

Руководитель практической подготовки от Университета

_____

(ФИО) (подпись)

Приложение 4 Рецензия руководителя
по практической подготовке от университета

Образовательное частное учреждение высшего образования
МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА

РЕЦЕНЗИЯ
НА ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: ОРГАНИЗАЦИЯ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

обучающегося _____ Курс ____

Направление 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта

Форма обучения _____

Руководитель практики от образовательной организации _____

Обучающийся проходил практику в …..

В ходе практики, обучающийся продемонстрировал умение применять полученные теоретические знания в практике хозяйственной деятельности, приобрёл навыки изучения финансовой бухгалтерской отчётности, законодательных актов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность предприятия, изучения должностного регламента сотрудника отдела экономического профиля (права, обязанности, ответственность), изучения результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия, обоснования предложений и практических рекомендаций по совершенствованию финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

В результате прохождения практики успешно решена важнейшая задача: на конкретном примере обоснованы предложения и практические рекомендации по оптимизации отношений, связанных с укреплением финансовой устойчивости, определены и проанализированы основные направления повышения эффективности функционирования предприятий с учётом требований обеспечения их устойчивости и развития. Теоретические выводы и практические рекомендации представляются обоснованными, сформулированы корректно и содержат определённый потенциал конструктивного решения задач обеспечения финансовой устойчивости предприятий.

Материал, содержащийся в отчёте, характеризуется авторской позицией, доказательностью выдвигаемых практических рекомендаций.

Предложения и практические рекомендации по совершенствованию системы управления финансовыми ресурсами позволяют в значительной степени повысить эффективность деятельности организации.

Индивидуальное задание выполнено в полном объёме. Методически отчёт составлен правильно.

Результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы – в процессе прохождения практики у обучающегося формировались следующие компетенции: ОК 01; ОК 03; ОК 05; ОК 09; ОК 02; ОК 04; ОК 06; ПК.1.1; ПК. 1.2; ПК 1.3; ПК 1.4; ПК 1.5; ПК 1.6 согласно индивидуальному заданию и приложенным к отчету компетентностным картам.

Планируемые результаты, характеризующие этапы формирования заявленных компетенций - обязательный пороговый уровень сформированности требуемых компетенций для данного этапа освоения образовательной программы – достигнут \ не достигнут

Характеристика с места прохождения практики положительная /отрицательная

Особые отметки в характеристике:

_____

_____

Отчет, в целом, соответствует \ не соответствует предъявляемым требованиям и может быть \ не может быть допущен к защите.

Оценка по итогам защиты _____

_____ «____»_____20___года

подпись руководителя практики

Приложение 5. Характеристика

БЛАНК ОРГАНИЗАЦИИ

ХАРАКТЕРИСТИКА
на студента
МОСКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА

_____

(Ф.И.О.)

проходившего учебную практику: товароведение и организация экспертизы качества потребительских товаров

_____

___

(наименование организации)

с «___» _____ 20___ г. по «____» _____ 20___ г.

Характеристика составляется руководителем практики от организации и в ней отражаются следующие положения:

1. Оценка степени теоретической подготовленности
2. Оценка уровня подготовленности к практической работе
3. Оценка качества выполненной работы по программе практики, соблюдения трудовой дисциплины и общественного порядка
4. Оценка личностных качеств, его умений и навыков
5. Общая оценка работы практиканта по четырех бальной системе оценивания (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)
6. Иные положения, характеризующие работу практиканта.

.

Руководитель практики от профильной организации

_____

_____

_____

(ФИО, должность, организация)

«_____» _____ 202__г.

_____

(подпись)

М.П.

Приложение 6. Индивидуальное задание на практику

Образовательное частное учреждение высшего образования
«МОСКОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.С. ГРИБОЕДОВА»
(ИМПЭ им. А.С. Грибоедова)

ИНСТИТУТ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКОНОМИКИ, ЛИДЕРСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
(определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)
с содержанием и планируемыми результатами прохождения практики
в рамках рабочего графика (плана) практики

Вид и тип практики	Производственная практика: организация и осуществление торговой деятельности
Код и направление подготовки/специальность	09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта
Форма обучения	
Курс	
Группа	
ФИО студента	

Москва 202_ г.

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель по практической подготовке от профильной организации

_____ \ _____

«___»_____20___г.

М.П.

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель по практической подготовке от университета

_____ \ ФИО

«___»_____20___г.

1. Ф.И.О. обучающегося _____

2. Форма обучения, группа, курс _____

3. Руководитель по практической подготовке от Университета _____
(ФИО)

4. Название принимающей организации_____

5. Руководитель по практической подготовке от Профильной организации _____
(ФИО)

6. Место прохождения практики_____
(отдел, подразделение)

7. Срок прохождения практики с _____20___г. по _____20___г.

Практика направлена на формирование следующих компетенций:

1.1. Совместный рабочий график (план) проведения практики

№ п/п	Разделы практики	Формы текущего контроля	Этапы освоения набора компетенций
1.	Установочное собрание обучающихся.	Присутствие на собрании	ОК 01; ОК 03; ОК 05; ОК 09; ОК 02; ОК 04; ОК 06; ПК.1.1; ПК. 1.2; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5; ПК 1.6
2.	Прохождение практики Оформление материалов практики, выполнение заданий и подготовка отчета по	Консультации, ведение дневника Отчет по практике	ОК 01; ОК 03; ОК 05; ОК 09; ОК 02; ОК 04; ОК 06; ПК.1.1; ПК. 1.2; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5; ПК 1.6

	практике.		
3	Собеседование по итогам практики и по отчету по практике	Собеседование, проверка отчета, вопросы по отчету. Зачет с оценкой	ОК 01; ОК 03; ОК 05; ОК 09; ОК 02; ОК 04; ОК 06; ПК.1.1; ПК. 1.2; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5; ПК 1.6

1.2. Согласованные индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практика

Код компетенции	**Название компетенции** (планируемые результаты)	**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ направленное на формирование соответствующих компетенций** (определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью)
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Прибытие на место практики, знакомство со структурным подразделением. Получение инструкций о порядке прохождения практики в соответствующем подразделении экономического субъекта, правила техники безопасности и ПВТР. Изучение нормативно-правовых акты, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность организации.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Изучение особенностей деятельности ООО «_____». Анализ и обобщение информации о деятельности ООО «_____».
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессионально е и личностное развитие, предпринимательс кую деятельность в профессионально й сфере, использовать знания по	Изучение и анализ должностной инструкции экономиста, роль экономиста на предприятии. Анализ порядка ведения договорной работы.

	правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Использование источников экономической, социальной и управленческой информации ООО «_____», в том числе для проведения экономических расчетов.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Развить у студентов понимание влияния межкультурного разнообразия на проектирование, внедрение и использование информационных систем и программных решений в условиях глобализированного цифрового пространства.
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 антикоррупционног о поведения	Сформировать у студента навыки осознанного управления личным временем, самоорганизации и проектирования долгосрочной траектории профессионального и личностного развития в условиях быстро меняющейся ИТ-среды.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Сформировать у студента осознанное отношение к собственному физическому здоровью как важному ресурсу профессиональной устойчивости в сфере прикладной информатики, связанной с длительной работой за компьютером, высокой когнитивной нагрузкой и сидячим образом жизни.
ПК 1.1	Проводить сбор и анализ информации о потребностях субъектов рынка на товары и услуги, в том числе с использованием	Сформировать у студента осознанное понимание ответственности специалиста в области прикладной информатики за экологическую, информационную и физическую безопасность в профессиональной и повседневной деятельности, включая действия в условиях чрезвычайных

	цифровых и информационных технологий	ситуаций.
ПК 1.2	Устанавливать хозяйственные связи с поставщиками и потребителями товаров и услуг, в том числе с применением коммуникативных возможностей искусственного интеллекта	Выявление тенденций изменения социально-экономических показателей ООО «_____»; Формирование на основе конкретных ситуаций ООО «_____» стандартных теоретических моделей, анализ и содержательное интерпретирование полученные результаты.
ПК 1.3	Осуществлять подготовку, оформление и проверку закупочной документации, в том числе с использованием электронного документооборота и сквозных цифровых технологий	Применить навыки алгоритмического мышления и программирования для создания программного продукта, имеющего реальную практическую ценность в учебной, административной или профессиональной среде.
ПК 1.4	Осуществлять подготовку к заключению Внешнеторгового контракта и его документальное сопровождение.	Научить студента выявлять, структурировать и фиксировать функциональные и нефункциональные требования к программному продукту, используя методы анализа заинтересованных сторон и современные подходы к документированию (в том числе — в соответствии с ГОСТ 19, IEEE 830 или user story).
ПК 1.5	Осуществлять контроль исполнения обязательств по внешнеторговому контракту	Сформировать у студента навыки проектирования архитектуры программного обеспечения (ПО), её адаптации под изменяющиеся требования, а также умение взаимодействовать с аналитиками и архитекторами при согласовании технических решений.
ПК 1.6	Организовывать выполнение торгово-технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий	Сформировать у студента навыки организовывать выполнение торгово-технологических процессов, в том числе с применением цифровых технологий

Приложение 7. Содержание отчета

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов	Стр.
1.	Введение	
2.	Основная часть	
3.	Заключение	
4.	Список источников и литературы	
5.	Приложения	
6.	Компетентностная карта (результаты выполнения индивидуального задания, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы)	
6.1	Компетентностная карта основных этапов прохождения учебной практики: ознакомительной практики, рабочий график (план) проведения практики	
6.2	Компетентностная карта результатов выполнения индивидуального задания, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	