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

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ПМ.01 РАЗРАБОТКА КОДА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ 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 учебной практики «ПМ.01 Разработка кода для обучения искусственного интеллекта». Специальность 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта / – М.: ИМПЭ им. А. С. Грибоедова

Рабочая программа учебной 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.01 Разработка кода для обучения 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.

Учебная практика является обязательным разделом Программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта.

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

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных знаний и умений по Профессиональному модулю ПМ.01 Разработка кода для обучения искусственного интеллекта.

Учебная практика проводится в учебных аудиториях, учебно-производственных мастерских, лабораториях Колледжа, в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Способы проведения практики выбираются образовательной организацией с учетом выбранной студентом формы обучения.

Практика проводится концентрированно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики, предусмотренной программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта по ПМ.01 Разработка кода для обучения искусственного интеллекта.

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 учебной 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 его личного заявления.

Для руководства практикой студентов очной формы обучения, проводимой в структурных подразделениях Университета, назначается руководитель (руководители) практики от Университета/Колледжа из преподавателей дисциплин профессионального цикла.

Для руководства практикой студентов заочной и очно-заочной форм обучения, 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 СПО;

– 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 Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

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:

– своевременно прибыть к месту практики и уведомить руководителя по практике от Университета/Колледжа о прибытии;

– 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:

<u>При обучении на очной форме обучения:</u>

– проходить практику в структурном подразделении Университета;

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

– получать консультации компетентных специалистов организации.

<u>При обучении на заочной, очно-заочной формах обучения:</u>

– 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 СПО;

– 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 наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

До начала защиты отчетов руководитель практики от Колледжа контролирует наличие полного комплекта документов обучающегося по практике. Результаты промежуточной аттестации вносятся в зачетно-экзаменационную ведомость.

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

При прохождении практик, предусматривающих работы, при выполнении которых требуются 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, 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

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального 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 учебной практики определяются требованиями к результатам практики, установленными ФГОС в части общих, и профессиональных компетенций.

Целью учебной практики является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта, что реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Задачами учебной 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 учебной 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»;

– 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;

– Устава ОЧУВО «Московский университет имени А. С. Грибоедова»;

– Положения о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального и высшего образования, утвержденное приказом Ректора Московского университета им. А. С. Грибоедова от 15.06.2023 г. №117;

– 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 учебной 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 компетенциями:

общие компетенции

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 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3 Оформлять программный код в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.4 Использовать систему контроля версий программного кода с учетом обеспечения возможности организации групповой разработки.

ПК 1.5 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.6. Выполнять тестирование программного кода.

ПК 1.7. Составлять тестовые сценарии.

В результате прохождения учебной практики студент должен:

Навыки:

Разработки, оптимизации и оценка сложности алгоритмов для ИИ-программ.

Использования библиотек и инструментов для работы с алгоритмами и данными.

Применения структур данных (деревья, графы, списки) для реализации алгоритмов.

Разработки модульных ИИ-систем, соответствующих требованиям производительности и безопасности.

Внедрения разработанных ИИ-модулей в комплексные программные системы.

Оптимизации кода и работы с интерфейсами для взаимодействия между модулями.

Оформления, документирования и структурирования кода для последующей поддержки.

Использования инструментов статического анализа кода для выявления ошибок и улучшения качества.

Работы с системами документирования кода.

Управления проектами с использованием системы контроля версий тогда можно просто для организации командной работы.

Разрешения конфликтов при слиянии веток и использования pull request для рецензирования кода.

Настройки процессов CI/CD для автоматического тестирования и развертывания кода.

Отладки программных модулей с использованием пошаговой проверки.

Применения методов логирования и профилирования производительности.

Использования специальных средств для отладки многопоточных программ.

Выполнения статического тестирования программного кода на предмет выявления ошибок/дефектов алгоритмов, в том числе – на наличие обработки исключений

Выполнения тестирования программных модулей в соответствии с тест-планом

Генерирования тестовых данных

Выполнения интеграционного тестирования в соответствии с заданием

Выполнения регрессионного тестирования в соответствии с заданием.

Умения:

Анализировать технические задания и выявлять требования к алгоритмам.

Применять методы алгоритмизации для решения задач программирования.

Разрабатывать оптимальные алгоритмы для решения задач в области ИИ

Реализовывать программные модули на основе требований технического задания.

Соблюдать принципы чистого кода (Clean Code)

Использовать стандартные библиотеки и фреймворки для ускорения разработки.

Оформлять код в соответствии с принятыми стандартами и требованиями.

Документировать разработанный программный код.

Соблюдать соглашения о наименованиях переменных, функций и классов (например, PEP8 для Python).

Работать с системами контроля версий для управления проектами

Организовывать совместную работу над проектом через ветки разработки и слияние изменений.

Разрешать конфликты при слиянии кода.

Использовать инструменты для отладки программного кода.

Идентифицировать и исправлять ошибки в программе.

Применять методы логирования для анализа выполнения программ.

Проводить различные виды тестирования (юнит-тестирование, интеграционное тестирование).

Выполнять настройки окружения т подготовку тестовых данных

Фиксировать результаты выполнения тестов и подготавливать отчеты о результатах тестов.

Определять уровень критичности дефектов.

Разрабатывать автоматизированные тесты для тестирования модулей и/или отдельных функций

Восстанавливать окружение и тесты после сбоя

Знания:

Основные методы и подходы к построению алгоритмов (типовые поисковые алгоритмы)

Принципы эффективной обработки данных.

Языки программирования, применяемые для разработки алгоритмов

Принципы модульного программирования.

Языки программирования для разработки модулей.

Стандартные фреймворки и библиотеки для работы с ИИ.

Основные принципы чистого кода.

Стандарты и практики документирования программного обеспечения.

Инструменты для автоматической проверки качества кода.
Принципы работы распределенных систем контроля версий.
Основные команды и операции в системе контроля версий.
Методы разрешения конфликтов в ходе групповой разработки.
Принципы работы отладчиков и логирования.
Способы выявления ошибок в программе (отладка по шагам, точки останова).
Инструменты для отладки кода.
Принципы работы отладчиков и логирования.
Технику выполнения тестовых прогонов
Методы и подходы к написанию тестов.
Инструменты для тестирования программного
кода.

1.4 Объем практики в часах и ее продолжительность в неделях

Продолжительность учебной практики установлена базовым учебным планом и включает в себя проведение аттестации по итогам практики. В соответствии с ППССЗ СПО по специальности 09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта (Квалификация: Специалист по работе с искусственным интеллектом) на учебную практику отводится следующее количество часов:

№	Вид практики	Трудоемкость в часах	Продолжительность в неделях	Способ проведения
1	*Учебная практика*	*72*	*2*	*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

Учебная практика организуется в структурном подразделении Университета (Колледжа), а также, в предусмотренных случаях в профильных организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям.

Содержание задания на практику

№ п\п	Виды работ	Объем часов
1	Подготовка рабочего окружения и обработка данных: установить и настроить Python, Jupyter Notebook, Git и необходимые библиотеки; загрузить набор данных по варианту; выполнить	18
	первичный анализ данных, очистку, обработку пропусков, кодирование признаков и визуализацию результатов.	
2	Разработка и обучение программного модуля искусственного интеллекта: сформировать алгоритм решения задачи по варианту; реализовать программный модуль на Python; подготовить признаки; обучить и оценить базовую модель либо несколько моделей; сохранить и проанализировать результаты.	18

3	Интеграция результата в прикладное решение: разработать API для взаимодействия с моделью или клиентскую часть мобильного приложения на Flutter/Dart; реализовать ввод данных, получение ответа модели и отображение результата пользователю.	18
4	Тестирование, документирование и защита результата: подготовить тестовые сценарии; выполнить модульное и интеграционное тестирование программного модуля и клиентской части; оформить документацию, отчет по практике и материалы для защиты.	18
	Итого:	72

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**	**Задание если практика проходит на базе Университета**	**Задание если практика проходит на профильной организации**
1.	**«А»**	Мобильный помощник «Агроном». Разработка программного модуля и клиентского интерфейса для определения болезней растений по фотографии листа.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
2.	**«Б»**	Приложение «Определитель пород». Разработка решения для классификации пород кошек или собак по фотографии.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.

3.	**«В»**	Приложение для сортировки отходов. Разработка программного модуля для распознавания типа мусора по фотографии объекта.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
4.	**«Г»**	Приложение «Умный холодильник». Разработка решения для распознавания продуктов по фото и формирования рекомендаций.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
5.	**«Д» - «Е» - «Ё»**	Приложение «Счетчик калорий». Разработка модуля оценки блюда по фотографии с выводом результата в мобильном интерфейсе.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
6.	**«Ж»**	Сервис классификации обращений в техническую поддержку. Разработка программного модуля для автоматической маршрутизации заявок.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
7.	**«З»**	Приложение для выявления спама и фишинговых сообщений. Разработка модели классификации текстовых обращений.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
8.	**«И» - «Й»**	Приложение «Анализатор отзывов». Разработка решения для определения тональности пользовательских отзывов.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
9.	**«К»**	Сервис кредитного скоринга. Разработка программного модуля для оценки кредитоспособности клиента по анкетным данным.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
10.	**«Л»**	Приложение для прогнозирования ухода клиента. Разработка решения для анализа клиентских данных и расчета вероятности оттока.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.

11.	**«М» - «Н»**	Приложение «Оценщик авто». Разработка модели для прогнозирования	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в

		рыночной стоимости автомобиля по его параметрам.	которой проходит практика.
12.	**«О»**	Приложение «Эксперт по недвижимости». Разработка программного модуля для оценки стоимости аренды или продажи квартиры.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
13.	**«П»**	Сервис прогнозирования задержек авиарейсов. Разработка решения на основе данных о погоде и маршруте.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
14.	**«Р»**	Приложение для распознавания дорожных знаков. Разработка программного модуля компьютерного зрения для мобильного устройства.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
15.	**«С»**	Приложение «Нотариус». Разработка решения для распознавания и извлечения данных из паспорта или документа.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
16.	**«Т»**	Приложение для автоматического тегирования личной фотогалереи. Разработка решения для классификации и поиска изображений.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
17.	**«У»**	Приложение для распознавания жестового языка в реальном времени. Разработка программного модуля обработки видеопотока.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
18.	**«Ф»**	Приложение для определения свежести фруктов и овощей по фотографии. Разработка модели классификации изображений.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.

19.	**«Х»**	Приложение «Эколог». Разработка решения для оценки уровня загрязнения воздуха по фотографии неба.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
20.	**«Ц» - «Ч»**	Приложение «Цифровой архивариус». Разработка программного модуля для	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в
		классификации отсканированных документов.	которой проходит практика.
21.	**«Ш» - «Щ»**	Приложение «Дневник настроения». Разработка модели для определения эмоций по текстовой записи пользователя.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
22.	**«Ы» - «Э»**	Приложение для автоматической генерации хэштегов к фотографии. Разработка модуля анализа изображения и текста.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
23.	**«Ю»**	Мобильный переводчик. Разработка решения для распознавания и перевода текста с изображений.	Задание на практику выполняется на примере профильной организации, в которой проходит практика.
24.	**«Я»**	Приложение «Детектор фейков». Разработка программного модуля для определения сгенерированных компьютером лиц.	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 от 2018 г.

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 обучающихся 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 обучающегося 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) – в 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 среде (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 объемом 5-10 страниц, номер шрифта – 14 Times New Roman, через 1,5 интервал, выравнивание текста по ширине.

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

– качество напечатанного текста и оформление иллюстраций, таблиц 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 порядковый номер и 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 без нумерации. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка в данном разделе, разделенных точкой. *Например*, Рис. 1.1;

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. Какие основные языки программирования используются для разработки программных модулей ИИ (например, Python, R, Java, C++)?
2. Какие библиотеки и фреймворки (например, TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn, Keras) используются при разработке модулей ИИ?
3. Что такое программный модуль в контексте разработки систем ИИ?
4. Опишите основные этапы жизненного цикла разработки программного обеспечения с элементами ИИ.

5. Какие требования предъявляются к программной документации при разработке модулей ИИ (например, техническое задание, спецификации)?

6. Объясните разницу между машинным обучением (Machine Learning, ML), глубоким обучением (Deep Learning, DL) и обработкой естественного языка (Natural Language Processing, NLP).

7. Что такое обучение с учителем (Supervised Learning)? Приведите примеры алгоритмов и задач.

8. Что такое обучение без учителя (Unsupervised Learning)? Приведите примеры алгоритмов и задач.

9. Что такое обучение с подкреплением (Reinforcement Learning)? Приведите примеры задач.

10. Объясните понятие "нейронная сеть". Опишите ее базовую структуру (входной слой, скрытые слои, выходной слой).

11. Что такое алгоритм обратного распространения ошибки (Backpropagation)?

12. Объясните назначение функции активации в нейронной сети. Приведите примеры (ReLU, Sigmoid, Tanh).

13. Что такое логистическая регрессия? Для каких задач она применяется?

14. Что такое метод опорных векторов (SVM)?

15. Что такое деревья принятия решений? Каковы их преимущества и недостатки?

16. Объясните процесс конвертации обученной модели ИИ (например, из формата TensorFlow или PyTorch) в `.tflite` или `.mlmodel` мобильный формат (например,).

17. Какие типы моделей ИИ чаще всего интегрируются в мобильные приложения (например, модели компьютерного зрения, NLP)?

18. Объясните понятие "оптимизация модели для мобильных устройств" (например, квантование, прунинг).

19. Какие особенности аппаратного обеспечения мобильных устройств (например, NPU, GPU, CPU) используются для ускорения ИИ-вычислений?

20. Как осуществляется интеграция с облачными сервисами ИИ (например, Google Cloud AI, AWS AI Services, Azure AI) в мобильных приложениях?

21. Что такое REST API и как оно используется для взаимодействия мобильного приложения с удаленными ИИ-сервисами?

22. Опишите, как конфигурируется среда разработки для интеграции ИИ (например, `build.gradle` добавление зависимостей в в Android Studio).

23. проводится?

24. Объясните понятие "дымовое тестирование" (smoke testing) и его применимость к модулям.

25. Опишите технику тест-дизайна "Классы эквивалентности" и приведите пример ее применения для тестирования функции с параметром.

26. Опишите технику тест-дизайна "Анализ граничных значений" и приведите пример ее применения.

27. Опишите технику тест-дизайна "Таблицы принятия решений" и приведите пример ее применения.

28. Опишите технику тест-дизайна "Покрытие операторов" (Statement Coverage) и "Покрытие ветвей" (Branch Coverage).

29. Что такое "Чек-лист" (Checklist) и "Тест-кейс" (Test Case)? В чем их отличие при тестировании модуля?

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

Основные источники

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебник для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 248 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-18131-9. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/563151

2. Воронов, М. В. Системы искусственного интеллекта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Воронов, В. И. Пименов, И. А. Небаев. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 268 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-17699-5. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/580320

3. Бессмертный, И. А. Системы искусственного интеллекта : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 163 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-53418417-4. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/565036

4. Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. -
Москва : Издательство Юрайт, 2025. - 88 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-
5-534-20852-8. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/558866

5. Казарин, О.В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О.В. Казарин, А.С. Забабурин. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 312 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-13221-2. - Текст: электронный //
Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/543631

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, 2024. - 342 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10671-8. - Текст: электронный //
Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/542339

7. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 160 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16868-6. - URL: https://urait.ru/bcode/566082

Дополнительные источники

1. Черпаков, И. В. Основы программирования: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 196 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-
18760-1. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. -
URL: https://urait.ru/bcode/561922

3. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т.А. Полякова, А.А. Стрельцов, С.Г. Чубукова, В.А. Ниесов; ответственные редакторы Т.А. Полякова, А.А. Стрельцов. - Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 325 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-00843-2. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/537691

8. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. - 2-е изд., перераб. и доп. -
Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 478 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-
5-534-20364-6. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/bcode/566524

9. Рыжиков, С.Н. Курсовая работа в профессиональной образовательной организации
СПО: учебно-методическое пособие / С.Н. Рыжиков. - Москва: ИНФРА-М, 2023. - 345 с. -
(Среднее профессиональное образование). - DOI 10.12737/967870. - ISBN 978-5-16-014172-
5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1923203

10. 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 978-
5-16-013869-5. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2086784

11. Гниденко, И. Г. Технологии и методы программирования : учебник для вузов / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 248 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-18130-2. -
Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. -
URL: https://urait.ru/bcode/560978

12. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебник для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 162 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-16832-7. - Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. -
URL: https://urait.ru/bcode/566762 13. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений: учебник для вузов / В. В. Соколова. - Москва: Издательство Юрайт, 2025. - 160 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-16302-5. - URL: https://urait.ru/bcode/561336

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

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских (лабораториях) профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей. 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,	(наименование, адрес, реквизиты, тел.)

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.	 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	Учебная 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	

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

ДНЕВНИК
ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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 УЧЕБНОЙ 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	Учебная 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 практике.	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
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 профессиональное и личностное развитие, предпринимательск ую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Изучение и анализ должностной инструкции экономиста, роль экономиста на предприятии. Анализ порядка ведения договорной работы.
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	Развить у студентов понимание влияния межкультурного разнообразия на проектирование,

	коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	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 цифровых и информационных технологий	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 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	Применить навыки алгоритмического мышления и программирования для создания программного продукта, имеющего реальную практическую

	том числе с использованием электронного документооборота и сквозных цифровых технологий	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	