

УТВЕРЖДЕНА

Решением Ученого совета
АНО ВО «Центральный университет»
от «25» мая 2026 г.
Протокол № 2

Программа практики

Направление подготовки: 38.03.05 Бизнес-информатика

Направленность (профиль) подготовки: Бизнес и аналитика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2026

Вид практики Учебная практика

Тип практики Технологическая (проектно-технологическая) практика

Способ проведения стационарная/выездная

Москва

2026

1. Общие положения

Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика организуется с целью ознакомления студентов с основными аспектами их будущей профессиональной деятельности, исследования современных тенденций в области машинного обучения в индустрии, а также подготовки к более глубокому изучению профессиональных дисциплин. Практика способствует развитию критического мышления и способности к восприятию информации.

Процесс прохождения учебной технологической (проектно-технологической) практики осуществляется на специально отведенных местах, предоставленных университетом или профильной организацией. Практическая подготовка может быть организована непосредственно в Университете, в том числе в его структурном подразделении в формате участия в мастерских (программа на базе Университета, где студенты в течение учебного года/семестра работают над реальными бизнес-задачами от партнеров по направленностям (профилям) существующих образовательных программ), буткемпах (практический интенсив, где студенты закрепляют и систематизируют навыки по итогу завершенных периодов обучения через решение реальных бизнес-задач от экспертов и партнеров Университета), акселераторах или стажировках (период работы в профильной организации или в структурном подразделении Университета, целью которого является получение практического опыта, закрепление теоретических знаний и профессиональное развитие) и т.п., либо в профильной организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программе, в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между Университетом и профильной организацией. Практика имеет индивидуальный/групповой характер, что подразумевает работу студентов в реальных условиях организации, а также составление индивидуального отчета и контроль за выполнением работы.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика проводится с учетом их психофизических особенностей, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения результатов	Результат освоения компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Знает основные принципы социального взаимодействия и командной работы, роли и ответственности в команде. УК-3.2. Умеет эффективно взаимодействовать с членами команды, разрешать конфликты и достигать согласия в группе. УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, реализации своей роли в команде для достижения общих целей.	Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы с пониманием ролей и зон ответственности участников, эффективной коммуникации и разрешения конфликтных ситуаций, а также практическим

		опытом участия в командных проектах для достижения общих целей
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития. формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. УК-6.3. Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ.	Владеет навыками самоорганизации, самовоспитания и самообразования, планирования времени для профессионального и личностного развития, постановки целей и построения траектории карьерного роста, а также освоения дополнительных образовательных программ с учетом требований рынка труда
ОПК-3. Способен управлять процессами создания и использования продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий, в том числе разрабатывать алгоритмы и программы для их практической реализации	ОПК-3.1. Знает принципы управления процессами разработки и внедрения продуктов и услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий. ОПК-3.2. Умеет разрабатывать алгоритмы и программы, обеспечивающие эффективное создание и использование информационных продуктов. ОПК-3.3. Имеет практический опыт в управлении проектами в области информационно-коммуникационных технологий, включая координацию команд и ресурсов для достижения поставленных целей.	Владеет навыками управления процессами разработки и внедрения информационно-коммуникационных продуктов, создания алгоритмов и программ для их оптимального использования, а также практического управления проектами
ОПК-6. Способен выполнять циклом отдельные информационные задачи в рамках систем и коллективной научно-исследовательской, проектной и учебно-профессиональной деятельности для поиска, выработки и применения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1. Знает основные циклы выполнения информационных задач в рамках системной и коллективной деятельности. ОПК-6.2. Умеет применять методологии и инструменты для поиска, выработки и внедрения новых решений в области информационно-коммуникационных технологий. ОПК-6.3. Имеет практический опыт работы в научно-исследовательских, проектных и учебно-профессиональных командах для достижения инновационных результатов.	Владеет навыками применения основных циклов выполнения информационных задач в системной и коллективной деятельности, использования методологий и инструментов разработки и внедрения новых решений в сфере информационно-коммуникационных технологий, а также работы в научно-исследовательских и проектных командах для

		достижения инновационных результатов
ПК-3. Способен готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	ПК-3.1. Знает требования и стандарты оформления научно-технических отчетов, презентаций и публикаций. ПК-3.2. Умеет структурировать и представлять результаты исследований в ясной и доступной форме. ПК-3.3. Имеет практический опыт подготовки и публикации научных материалов, отражающих результаты выполненных исследований.	Владеет навыками оформления результатов исследований в виде научно-технических отчетов, а также публичного представления и защиты полученных результатов
ПК-4. Способен под руководством специалиста более высокой категории принимать участие в организационных процессах жизненного цикла ИТ-инфраструктуры предприятий	ПК-4.1. Знает основные принципы и методы управления процессами жизненного цикла ИТ-инфраструктуры. ПК-4.2. Умеет работать в команде под руководством более опытного специалиста, активно участвуя в организационных мероприятиях. ПК-4.3. Имеет практический опыт участия в проектах, связанных с управлением ИТ-инфраструктурой на предприятиях.	Владеет навыками управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры, эффективной работы в команде под руководством более опытных коллег, а также участия в проектах по управлению ИТ-инфраструктурой
ПК-5. Способен под руководством специалиста более высокой категории взаимодействовать с клиентами и партнерами в процессе решения задач управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры предприятия	ПК-5.1. Знает принципы эффективного взаимодействия с клиентами и партнерами в контексте управления жизненным циклом ИТ-инфраструктуры. ПК-5.2. Умеет поддерживать коммуникацию и сотрудничество с заинтересованными сторонами для решения поставленных задач. ПК-5.3. Имеет практический опыт участия в проектах, связанных с взаимодействием с клиентами и партнерами в области ИТ.	Владеет навыками применения принципов эффективного взаимодействия с клиентами и партнерами в рамках управления жизненным циклом компании и участия в проектной деятельности
ПК-6. Способен под руководством специалиста более высокой категории формировать потребительскую аудиторию и осуществлять взаимодействие с потребителями, организовывать продажи в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»)	ПК-6.1. Знает основы маркетинга и стратегии формирования потребительской аудитории в сети «Интернет». ПК-6.2. Умеет организовывать процессы взаимодействия с потребителями и планировать продажи в онлайн-среде. ПК-6.3. Имеет практический опыт участия в проектах, связанных с продажами и взаимодействием с потребителями в информационно-телекоммуникационной сети.	Владеет навыками применения основ маркетинга и стратегий формирования потребительской аудитории в сети Интернет, организации взаимодействия с клиентами и планирования онлайн-продаж

3. Указание места практики (модуля) в структуре образовательной программы

Программа учебной технологической (проектно-технологической) практики относится к обязательной части Блока 2 «Практика».

Учебная практика проводится на 2 и 3 курсе в 3, 4 и 6 семестре.

Форма контроля промежуточной аттестации – зачет.

4. Содержание и объем практики

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебной нагрузки/трудоёмкость, академические часы				Формируемые компетенции
		Аудиторная работа	Самостояте льная	Контроль	Всего часов	
3 семестр						
1.	Подготовка к прохождению практики (ознакомление обучающихся с программой практики, с распорядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике; ознакомление с индивидуальным заданием на практику, с графиком (планом) проведения практики; прохождение инструктажа по технике безопасности; охране труда, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка).	1	10		11	УК-3, УК-6
2.	Прохождение практики (проведение анализа информационных систем и технологий, используемых для выполнения заданий; выполнение индивидуального задания на практику).		90		90	ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
3.	Подготовка и сдача отчета о прохождении практики (систематизация и анализ изученных материалов, оформление документации по практике, сдача отчета по учебной практике, ответы на вопросы руководителя по отчету).	1	10	2	13	УК-3, УК-6, ОПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
ИТОГО за 3 семестр: 3 з.е		2	110	2	114	УК-3, УК-6, ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
4 семестр						
1.	Подготовка к прохождению практики (ознакомление обучающихся с программой практики, с распорядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике; ознакомление с индивидуальным заданием на практику, с графиком (планом)	1	10		11	УК-3, УК-6

	проведения практики; прохождение инструктажа по технике безопасности; охране труда, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка).					
2.	Прохождение практики (проведение анализа информационных систем и технологий, используемых для выполнения заданий; выполнение индивидуального задания на практику).		14		14	ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
3.	Подготовка и сдача отчета о прохождении практики (систематизация и анализ изученных материалов, оформление документации по практике, сдача отчета по учебной практике, ответы на вопросы руководителя по отчету).	1	10	2	13	УК-3, УК-6, ОПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
ИТОГО за 3 семестр: 1 з.е		2	34	2	38	УК-3, УК-6, ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
6 семестр						
1.	Подготовка к прохождению практики (ознакомление обучающихся с программой практики, с распорядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике; ознакомление с индивидуальным заданием на практику, с графиком (планом) проведения практики; прохождение инструктажа по технике безопасности; охране труда, пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка).	1	10		11	УК-3, УК-6
2.	Прохождение практики (проведение анализа информационных систем и технологий, используемых для выполнения заданий; выполнение индивидуального задания на практику).		14		14	ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
3.	Подготовка и сдача отчета о прохождении практики (систематизация и анализ изученных материалов, оформление документации по практике, сдача отчета по учебной практике, ответы на вопросы руководителя по отчету).	1	10	2	13	УК-3, УК-6, ОПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
ИТОГО за 3 семестр: 1 з.е		2	34	2	38	УК-3, УК-6, ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
ИТОГО: 5 з.е.		2	148	2	190	УК-3, УК-6, ОПК-3,

					ОПК-6, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6
--	--	--	--	--	----------------------------------

5. Формы отчетности

По результатам прохождения практики студент должен составить и сдать отчет выполнения индивидуального задания (Приложение 1), в результате ему будет выставлена оценка за практику (зачет).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике – индивидуальное задание

Перечень индивидуальных заданий руководителя учебной технологической (проектно-технологической) практики, может включать в себя такие задания, как:

Задание 1. Анализ таблицы капитализации и расчёт долей участников

Описание:

Необходимо объединиться в группы для выполнения задания.

1. Каждая команда получает таблицу учёта долей участников компании (таблица капитализации). В исходной версии отсутствуют формулы расчёта долей, предполагается самостоятельное построение расчётной модели.
2. Компания проходит несколько этапов развития:
 - А. Основание компании:
 - оценка компании — 30 млн;
 - 3 учредителя с равными долями;
 - 1 млн акций.
 - Б. Первый инвестиционный раунд (посевной):
 - инвестиция — 10 млн;
 - оценка до привлечения инвестиций — 50 млн;
 - один инвестор;
 - резерв акций для сотрудников — 20 %;
 - коэффициент ликвидационного преимущества — 2,0.
 - В. Второй инвестиционный раунд:
 - оценка до привлечения инвестиций — 100 млн;
 - инвестиция — 30 млн;
 - резерв акций для сотрудников — 20 %;
 - коэффициент ликвидационного преимущества — 1,0;
 - инвесторы второго раунда — новые.
 - Г. Выход (продажа компании):
 - оценка компании — 200 млн.
3. Требуется:
 - рассчитать количество акций и доли участников после каждого этапа;
 - определить распределение средств при продаже компании с учётом ликвидационных преимуществ;
 - рассчитать коэффициент возврата инвестированного капитала для инвесторов каждого раунда;
 - оформить расчётную модель с формулами и подготовить аналитическую записку.

Задание 2. Финансовый анализ инвестиционного проекта

Описание:

Разработайте модель оценки инвестиционного проекта в сфере информационных технологий.

Необходимо:

1. Сформировать исходные данные (объём инвестиций, прогноз доходов, операционные расходы, срок проекта).
2. Построить финансовую модель движения денежных средств.
3. Рассчитать показатели эффективности: чистый приведённый доход, внутренняя норма доходности, срок окупаемости.
4. Провести анализ чувствительности к изменению ключевых параметров.
5. Подготовить аналитический отчёт с выводами и рекомендациями.

Задание 3. Построение системы ключевых показателей эффективности бизнеса

Описание:

Разработайте систему ключевых показателей эффективности для цифрового продукта или сервиса.

Необходимо:

1. Определить стратегические цели компании.
2. Сформировать иерархию показателей (финансовые, операционные, маркетинговые).
3. Разработать формулы расчёта показателей.
4. Смоделировать управленческую панель руководителя с визуализацией данных.

Подготовьте отчет о проделанной работе и предоставьте его на проверку руководителю практики, ответьте на вопросы по отчету, в случае их возникновения.

7. Критерии оценивания результатов прохождения практики

Зачет служит формой проверки программного материала, усвоенного обучающимся в период прохождения практики в соответствии с планируемым результатом освоения компетенций.

Знания, умения и навыки обучающихся при промежуточном контроле оцениваются в форме зачета и определяются в форме — «зачтено» и «не зачтено».

Результат промежуточной аттестации «зачтено» выставляется в том случае, если обучающийся выполнил всю программу практики и на защите отчета о прохождении практики показывает достаточные знания в сфере информационных технологий. Умеет применять теоретические знания для внедрения новых технологий на практике.

У обучающегося сформированы все заявленные программой учебной технологической (проектно-технологической) практики универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Результат промежуточной аттестации «не зачтено» выставляется в том случае, если обучающийся не выполнил программу практики и на защите отчета о прохождении практики показывает недостаточные знания в профессиональной области. Не умеет применять теоретические знания для внедрения новых технологий на практике. Также в случае, если обучающийся не выполнил программу практики без уважительной причины.

У обучающегося не сформированы в полном объеме заявленные программой учебной практики компетенции.

Результат промежуточной аттестации «не зачтено» — является

неудовлетворительным результатом.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Чернышева, А. М. Управление продуктом : учебник и практикум для вузов / А. М. Чернышева, Т. Н. Якубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16619-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560140>.

2. Корниенко, В. И. Командообразование : учебник для вузов / В. И. Корниенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 291 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14723-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568047>.

Дополнительная литература:

1. Деньгов, В. В. Теория потребительского поведения : учебник для вузов / В. В. Деньгов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 117 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18271-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568838>.

2. Абельская, Р. Ш. Теория и практика делового общения для IT-направлений : учебник для вузов / Р. Ш. Абельская ; под научной редакцией И. Н. Обабкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 95 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17872-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/564677>.

Перечень информационных технологий:

№	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме
1	https://habr.com	База данных для IT-специалистов
2	https://www.sciencedirect.com	База данных ScienceDirect
3	https://elibrary.ru	Научная электронная библиотека
4	https://minobrnauki.gov.ru/	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации
5	https://www.edu.ru/	Федеральный портал «Российское образование»
6	http://window.edu.ru/	Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
7	http://school-collection.edu.ru/	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
8	http://fcior.edu.ru/	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

9. Материально-техническое обеспечение:

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех

видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Помещения, которые представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского (практического) типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Изучение дисциплины обеспечивается в учебных аудиториях, оснащенных:

- столами и стульями;
- компьютерной техникой;
- механическими калькуляторами;
- специализированным оборудованием, включая демонстрационное оборудование.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, в том числе приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Наименование ПО	Производство	Лицензионное / свободно распространяемое
Операционные системы:		
Microsoft Imagine (Windows Client, Server)	зарубежное	лицензионное
Браузеры:		
Яндекс.Браузер	отечественное	свободно распространяемое
Google Chrome	зарубежное	свободно распространяемое
Офисные приложения:		
Microsoft Imagine (Visio, OneNote)	зарубежное	лицензионное
TeXstudio	зарубежное	свободно распространяемое
Adobe Acrobat Reader	зарубежное	свободно распространяемое
Программное обеспечение для планирования и учета времени:		
Toggle app	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления проектами:		
Microsoft Imagine (Project)	зарубежное	лицензионное
Системы управления базами данных:		
Microsoft Imagine (SQL Server)	зарубежное	лицензионное
Справочно-правовые системы:		
КонсультантПлюс: справочно-правовая система	отечественное	лицензионное
Средства антивирусной защиты:		
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition	отечественное	лицензионное
Среды разработки:		
Visual Studio Code	зарубежное	свободно распространяемое

Bash (Unix shell)	зарубежное	свободно распространяемое
Anaconda	зарубежное	свободно распространяемое
Robotic Operating System	зарубежное	свободно распространяемое
CopelliaSim	зарубежное	свободно распространяемое
Google Colaboratory	зарубежное	свободно распространяемое
Пакеты программных средств и библиотек:		
AutoPsy	зарубежное	свободно распространяемое
Interactive Disassembler (IDA)	зарубежное	свободно распространяемое
Системы управления библиографической информацией:		
Zotero	зарубежное	свободно распространяемое
Сервисы и службы:		
Bind	зарубежное	свободно распространяемое
Docker	зарубежное	свободно распространяемое

10. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов

По заявлению обучающихся с ОВЗ и инвалидов практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данных обучающихся. При определении мест прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами университет учитывает особенности обучающегося. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций.



**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

**Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Центральный университет»**

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

учебной/производственной

(тип практики)

Технологической (проектно-технологической) практики/ Научно-исследовательской
работы

(вид практики)

**Направление подготовки:
Направленность (профиль):**

Обучающийся

(Фамилия, Имя, Отчество)

(подпись)

Руководитель практики

(Фамилия, Имя, Отчество)

(подпись)

Москва 202_г.