ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Систем автоматизированного проектирования
вычислительных средств»

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.В.01.01(П) «Проектно-технологическая практика в сфере искусственного интеллекта»

Направление подготовки
02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии»

Направленность (профиль) подготовки
«Искусственный интеллект и информационные технологии»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Рязань 2026

1. Методические рекомендации по дисциплине "Проектно-технологическая практика в сфере ИИ" (далее "практики")

Проведение практики включает ряд этапов со следующим содержанием:

– подготовительный этап;

– основной этап;

– заключительный этап.

Подготовительный этап предназначен для выбора и анализа актуальности темы исследования, формирования его целей, задач, формирование информационной базы из источников, связанных с исследованиями в выбранной области научных исследований. В плане организационно-методических вопросов на данном этапе проводятся следующие виды мероприятий:

– инструктаж студентов по вопросам организации практики;

– ознакомление обучающихся с возможными темами практики;

– определение тематики практики;

– закрепление рабочего места за обучающимся на время проведения практики;

– ознакомление с распорядком прохождения практики;

– ознакомление обучающегося с формой отчетности по этапам практики;

– изучение порядка аттестации по этапам практики.

Основной этап включает изучении проблематики выбранной сфере практики, анализ возможных способов решения поставленных задач, разработку методов или алгоритмов, позволяющих достичь цели практики.

Данный этап может включать следующие виды работ.

– методы исследования и экспериментальных работ;

– правила эксплуатации оборудования организации, где проходит практика;

– методы анализа и обработки экспериментальных данных;

– математические модели процессов и явлений, относящихся к объекту практики;

– информационные технологии и программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

– требования к оформлению технической документации;

– порядок внедрения результатов практики.

При прохождении студентом практики на кафедре «Системы автоматизированного проектирования вычислительных средств» непосредственное руководство и контроль за его работой по выполнению плана практики осуществляется руководителем из числа преподавателей кафедры. Руководитель практики:

– согласовывает план работы и календарные сроки его проведения;

– проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению плана практики;

– оказывает консультационную помощь;

– осуществляет систематический контроль за ходом практики.

Конкретное содержание и тематика работ на практике планируется руководителем, согласовывается с руководителем ОПОП и отражается в задании на практику, в котором фиксируются все виды деятельности студента в ходе её проходения. Заключительный этап содержит анализ основных полученных результатов. На данном этапе обучающийся выполняет следующие виды работ:

– проводит статистическую обработку экспериментальных данных;

– делает выводы о достоверности полученных данных на основе анализа;

– проводит оценку адекватности разработанной математической модели;

– анализирует практическую и научную значимость полученных в ходе исследования результатов;

– изучает возможность внедрения результатов;

– проводит оценку возможных путей дальнейшего развития темы практики

Студент формирует отчёт о работе и готовит презентацию результатов. Результатом выполнения всех этапов практики может стать публикация или доклад на российских или международных научно-технических конференциях.

Выполнение задания на практику включает четыре этапа.

1. Ознакомление с организацией – базой проведения практики, ее целями и задачами.

2. Изучение основных направлений деятельности организации и методических подходов к решению задач.

3. Непосредственное участие в работе организации. Проведение исследований и написание отдельных разделов отчета и других документов в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

4. Сбор и систематизация собранных для выполнения выпускной квалификационной работы материалов и подготовка отчета о практике.

При выполнении первого этапа студент должен выяснить основные виды деятельности, а также цели и задачи организации, на базы которой проводится практика. Ознакомиться с законодательными, нормативными и инструктивными документами, регулирующими деятельность, в том числе с уставом и учредительными документами организации. Изучить организационную структуру, систему управления, основные функции производственных и управленческих подразделений организации, осуществляемую финансово-хозяйственную и управленческую деятельность в соответствии с заданием на практику.

При выполнении второго этапа студент должен изучить нормативную, правовую документацию, инструкции и методические документы, разработанные или используемые на предприятии, применяемые стандарты и подходы, имеющуюся информационно-справочную базу, технологии подготовки и сдачи отчетов, справок, других выходных документов и т.п. в соответствии с темой выпускной квалификационной работой и заданием.

Непосредственное участие студента в работах, проводимых предприятием (третий этап), может заключаться в проведении исследований по отдельным вопросам, подготовке проектов отдельных разделов выходной документации, разработке мер и подходов по совершенствованию деятельности и т.д. (аналитических справок, отчетов, планов и т.п.) по какому-либо объекту (объектам). Одновременно с выполнением этапов 1 – 3 студенты осуществляют сбор и аналитическую обработку данных для своей выпускной квалификационной работы. Собранные и сформированные в ходе прохождения практики данные, одновременно с выполнением обязанностей студента в организации, должны ими анализироваться, систематизироваться для формирования теоретической части выпускной квалификационной работы. В период проведения практики определяется структура выпускной квалификационной работы, ее главные положения, осуществляется сбор теоретического материала, необходимого для ее написания.

2. **Список основной и дополнительной литературы, с которой должен ознакомиться обучающийся при проведении практики.**

а) основная учебная литература:

1. Мятлев В. Д., Панченко Л. А., Ризниченко Г. Ю., Терехин А. Т. Теория вероятностей и математическая статистика. Математические модели. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юрайт, 2025. 321 с. — ISBN 978-5-534-01698-7.

2. SQL базы данных (GreenPlum, Postgres, Oracle). Карточка компетенции базовой модели профессий и компетенций Альянса в сфере ИИ [Электронный ресурс]. - 2024. - Режим доступа: https://skills.a-ai.ru/storage/18/SQL_базы_данных_GreenPlum,_Postgres,_Oracle%C2%A0.pdf.

б) дополнительная учебная литература:

1. Лазаренко А. Мастер запросов для ИИ. Основы написания промптов. - 2026. М.: Бамбора, 320 с.

2. Микрюков В. Нейросети. Глубокое погружение в ИИ. - 2026, 212 с.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**14.10.26** 15:19 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Корячко Вячеслав Петрович, Заведующий кафедрой САПР	**14.10.26** 15:19 (MSK)	Простая подпись