

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ  
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

*на правах рукописи*

М.В. Щербаков, А.А. Алешкевич, В.П.  
Маликов

Методические указания по  
прохождению ознакомительной  
практики



Волгоград  
2022

Печатается по решению редакционно-издательского совета  
Волгоградского государственного технического университета

**Щербаков М.В.**

Методические указания по прохождению ознакомительной  
практики / М.В. Щербаков, А.А. Алешкевич, В.П. Маликов; ВолгГТУ.  
– Волгоград, 2022. – 20 с.

ISBN 978-5-9948-1000-0

В методических указаниях представлены основные положения о прохождении учебной (проектно-технологической) практики. Требования по составу, структуре и оформлению отчета по практике.

Учебное пособие предназначено для магистров, обучающихся по программам магистратуры по профилю «Искусственный интеллект» по направлениям 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.04.03 «Прикладная информатика», 09.04.02 "Информационные системы и технологии".

Учебное пособие выполнено в рамках реализации гранта на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю «Искусственный интеллект», а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта (конкурс 2021-ИИ-01 от 10.06.2021).

Библиогр.: 5 назв.

ISBN 978-5-9948-0000-0

- ♥ Волгоградский государственный  
технический университет, 2021
- ♥ М.В. Щербаков, А.А. Алешкевич,  
В.П. Маликов, 2021

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
1. Общие сведения о практике	5
2. Организация проведения практики	7
3. Порядок прохождения практики	11
4. Содержание отчета по практике	12
Список рекомендуемой литературы	15
Приложение 1	16
Приложение 2	17
Приложение 3	19

## ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации по организации и проведению ознакомительной практики для магистров, обучающихся по программам магистратуры по профилю «Искусственный интеллект» по направлениям 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника», 09.04.03 «Прикладная информатика», 09.04.02 "Информационные системы и технологии" разработаны в соответствии со следующими документами:

- приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» [1];
- федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 11.06.2022) [2];
- приказ Минобрнауки России от 30.10.2014 N 1420 (ред. от 20.04.2016, с изм. от 06.05.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (уровень магистратуры)" [3];
- письмо Министерства науки и высшего образования РФ от 2 июля 2021 г. N МН-5/2657 "О направлении информации" [4].

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРАКТИКЕ

Целью ознакомительной практики является формирование у магистрантов, обучающихся по программам магистратуры по профилю «Искусственный интеллект», первичных профессиональных навыков ведения самостоятельной научной работы и умений выявлять актуальные проблемы в конкретной области исследования, а также овладение магистрантами необходимыми общекультурными и профессиональными компетенциями по избранному направлению подготовки.

Задачами практики являются:

- формирование практических навыков и профессиональной компетентности;
- формирование представлений студентов о видах профессиональной деятельности;
- повышение мотивации к профессиональной деятельности;
- развитие у студентов навыков планирования и управления временем;
- формирование профессионального мировоззрения, этики и стиля;
- поведения будущего специалиста;
- ознакомление со структурой организации (местом прохождения практики), содержанием и видами работ, выполняемыми проектами, опытом внедрения разработок, взаимосвязями подразделений, занимающихся решением профессиональных задач;
- ознакомление с жизненным циклом продукта профессиональной деятельности (например, проектирование продукта, разработка технологии изготовления продукта и др.);
- получение навыков выполнения конкретных видов работы.

Рабочая программа практики разрабатывается на основе ОС ВО и ООП с учетом рабочих учебных планов. Период проведения практики определяется графиком учебного процесса. Практика студентов проводится кафедрой на договорных началах на предприятиях, в научных учреждениях (организациях), оснащенных современной технологической базой. Практика также может проводиться на кафедре или в других подразделениях университета (по согласованию).

Руководство практикой возлагается на преподавателя выпускающей кафедры (Руководитель практики от кафедры). Со стороны организации назначается Ответственный за практику из числа руководящих работников или высококвалифицированных специалистов. Непосредственное руководство практикой в структурном подразделении организации осуществляет сотрудник подразделения (Руководитель практики от организации).

## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Кафедра осуществляет общее организационно-методическое руководство ознакомительной практикой:

- разрабатывает рабочую программу практики;
- назначает руководителя практики;
- выбирает место проведения практики, готовит договор о практике;
- представляет организации списки студентов и все необходимые сведения для организации прохождения практики;
- обеспечивает проведение всех необходимых организационных мероприятий перед началом практики и установочных занятий (инструктаж о цели, задачах, содержании, порядке прохождения практики, форме отчетности и аттестации и т.д.);
- распределяет студентов по рабочим местам прохождения практики;
- разрабатывает задания на практику (общее и индивидуальные каждому студенту) с указанием сроков прохождения практики, конкретных задач, подлежащих изучению, сроков подготовки и сдачи отчетных документов;
- выдает студентам индивидуальные задания на практику; контролирует ведение дневников практики, подготовку отчетов о практике;
- осуществляет текущий и итоговый контроль прохождения практики в соответствии с рабочей программой;
- организует комиссию по защите отчетов студентов по практике.

Предприятие (организация), являющееся местом проведения ознакомительной практики:

- принимает участие в разработке индивидуальных заданий на практику;
- назначает ответственного за практику из числа руководящих работников или высококвалифицированных специалистов;
- назначает руководителей практики в структурных подразделениях организации;
- проводит инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- организует чтение лекций, проведение экскурсий, семинаров и консультаций ведущими специалистами по основным областям деятельности организации;
- предоставляет студентам рабочие места в соответствии с договором о практике и рабочей программой практики;
- знакомит студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, экономикой и организацией производства, коммерческой деятельностью и т.д.;
- совместно с выпускающей кафедрой организует и контролирует прохождение практики в соответствии с рабочей программой практики, утвержденным графиком прохождения практики и индивидуальными заданиями;
- осуществляет руководство и регулярный контроль прохождения практики студентами, знакомят с передовыми методами работы, консультируют студентов по выполнению заданий на рабочих местах;
- оказывает необходимую методическую, теоретическую и практическую помощь студентам в процессе проведения практики;
- контролирует соблюдение студентами производственной дисциплины, профессиональной этики, информируют выпускающую кафедру о случаях нарушения студентами правил внутреннего трудового распорядка и наложенных на них дисциплинарных взысканий;



– дает студенту отзыв о практике с оценкой (отзыв руководителя практики заполняется с учетом достигнутых в процессе прохождения практики результатов работы и заверяется организацией).

## **Студенты**

Перед началом практики студент обязан получить:

- направление на практику;
- индивидуальное задание на практику;
- шаблон дневника практики.

Студент должен ознакомиться с рабочей программой ознакомительной практики, содержанием предстоящих работ, получить необходимые разъяснения по организации, проведению работы и отчетности по практике от руководителя практики.

Студент при прохождении ознакомительной практики обязан:

- пройти вводный инструктаж; своевременно прибыть на место практики и иметь при себе дневник практики (Приложение 2);
- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии;
- участвовать в производственной деятельности подразделения, выполняя все виды работ, предусмотренные рабочей программой практики и индивидуальным заданием;
- своевременно и добросовестно выполнить индивидуальное задание на практику;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными сотрудниками организации;

– ежедневно вести дневник практики, в который записывать виды выполняемой работы, содержание бесед со специалистами, лекций, экскурсий т.п., и регулярно представлять руководителю практики отчетную информацию о результатах выполненных работ;

– подготовить и в установленные сроки предоставить руководителю практики письменный отчет о практике по установленной форме (вместе с дневником практики) и защитить его перед комиссией на выпускающей кафедре (если предусмотрено).

Индивидуальное задание должно быть связано с основными направлениями научно-исследовательской работы кафедры, направленное на формирование у обучающихся компетенций по профилю «искусственный интеллект».

В частности, задания могут содержать анализ публикаций сотрудников кафедры (университета), проектных решений по следующим возможным направлениям:

Автоматизированное проектирование кибер-физических систем.

Автоматизация и интеллектуальная поддержка начальных этапов проектирования сложных систем с компонентами искусственного интеллекта.

Инженерное творчество и компьютерная лингвистика.

Интеллектуальное проактивное управление жизненным циклом систем.

Проектирование и разработка интеллектуальных и киберфизических систем.

Предсказательное моделирование и междисциплинарная оптимизация в социально-экономических системах

Интеллектуальное управление городскими процессами:

### 3. ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В первый день ознакомительной практики для магистров, обучающихся по программам магистратуры по профилю «Искусственный интеллект» проводится вводный инструктаж, в рамках которого происходит:

- информирование студентов о сроках, цели и задачах практики;
- информирование студентов о местах прохождения практики и о руководителях практики;
- информирование студентов об особенностях прохождения практики в конкретной организации;
- информирование о режиме работы организации, правилах внутреннего распорядка, производственной дисциплине и соблюдении профессиональной этики во время прохождения практики;
- информирование о правилах техники безопасности и охраны труда (обеспечение безопасности жизнедеятельности) во время практики в организации (студенты, не прошедшие инструктаж по охране труда и технике безопасности, к прохождению практики не допускаются);
- предоставление студентам рабочей программы практики, шаблона дневника практики и индивидуальных заданий на практику;
- информирование студентов о требованиях по ведению дневников практики и о подготовке отчета о практике;
- решение организационных вопросов и пр.

Индивидуальное задание на практику студент выполняет непосредственно на рабочем месте под руководством высококвалифицированного специалиста – сотрудника структурного подразделения организации.

Студенту следует регулярно в течение всей практики отражать в дневнике практики все выполняемые работы и их результаты, и предоставлять дневник практики на проверку руководителю практики.

#### **4. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

Аттестация по итогам ознакомительной практики для магистров, обучающихся по программам магистратуры по профилю «Искусственный интеллект», проводится на основании оформленного отчета.

В ходе учебной практики магистранту необходимо выполнить все задания, намеченные планом прохождения практики, и представить отчет, в котором и будут отражены результаты прохождения практики.

Формы отчетности по практике:

- Задание на практику (Приложение 1)
- Дневник прохождения практики (Приложение 2)
- Отчет по практике (Приложение 3)
- Отзыв руководителя практики от профильной организации.

В отчете о практике должен быть представлен реферат — краткое (в виде одного абзаца объемом не более половины страницы текста) изложение содержания отчета. Техника реферирования должна отвечать логике выполненных работ по достижению результата практики. Язык реферата должен быть предельно лаконичным, иметь высокую информативную насыщенность. Реферативное описание отчета может быть сделано на основе ключевых предложений, лексических и синтаксических конструкций, а также фрагментов, взятых из текста отчета. Заглавие реферата, как правило, соответствует названию отчета, но в отдельных

случаях рефераты могут иметь и самостоятельное заглавие. В реферат к отчету о практике могут быть включены следующие части:

- 1) тема индивидуального задания;
- 2) проблема, к которой относится тема задания (ключевые слова);
- 3) цель и задачи (виды работ) практики;
- 4) особенности методов, технологий и т.п., использованных при выполнении работ;
- 5) полученные результаты практики;
- 6) заключение;
- 7) список литературы.

Отчет должен оформляться в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32-2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе структура и правила оформления» и ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательском) делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Электронная презентация отчета о практике имеет следующую типовую структуру: слайд, содержащий сведения о наименовании практики, о теме задания, о студенте и его руководителе, о месте и сроках прохождения практики, о должности практиканта; слайд, содержащий сведения о цели, и задачах практики и видах работ, которые были выполнены студентом; один или несколько слайдов, характеризующих полученные результаты по каждому виду выполненных работ; слайд, характеризующий общий результат практики, содержащий выводы и рекомендации.

## **Место проведения практики**

Место проведения ознакомительной практики выбирается кафедрой из числа организаций – потенциальных работодателей, занимающих приоритетное положение на рынке труда по профилю подготовки выпускников и, как правило, участвовавших в разработке компетентностной модели выпускника. Местом проведения практики могут быть предприятия или организации различной формы собственности и организационно-правовой формы (ФГУП, НИИ, ООО, ОАО, ЗАО и пр.).

Задания на практику разрабатываются совместно руководителем практики от кафедры и ответственным за практику от организации на основании рабочей программы практики.

При проведении практики разрабатывается индивидуальное задание на практику, утверждаемое кафедрой.

Тему индивидуального задания разрабатывает руководитель практики от кафедры и согласует с руководителем практики в подразделении организации. Формулировка темы задания должна быть конкретной.

## **Аттестация студентов по практике**

К аттестации допускаются студенты, представившие на кафедру отчет по ознакомительной практике, заверенный печатью предприятия дневник практики, отзыв руководителя практики предприятия.

Проверку отчета и дневника осуществляет руководитель практики. Оценка работы и отчета производится с учетом отзыва руководителя от предприятия и качества представленного отчета. Оценка проставляется на титульном листе отчета.

При оценивании практики студентов учитываются следующие показатели: достижение цели и задач практики; содержание отзыва руководителя практики о работе; освоение методов исследований или

предложения по усовершенствованию методик; вклад студента в выполненную работу в группе (на основании отзыва руководителя работы); инициативность и креативность студента; трудовая дисциплина и профессиональная этика студента и др.; содержание и качество оформления отчета и презентации; ответы на вопросы.

## СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1) Приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся». Режим доступа <https://ukc-nica.ru/novosti/prikaz-minobrnauki-rossii-minprosveshcheniya-rossii-o-prakticheskoy-podgotovke-obuchayushchikhsya.html>
- 2) Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 11.06.2022) Режим доступа: <https://fzrf.su/zakon/ob-obrazovanii-273-fz/>.
- 3) Приказ Минобрнауки России от 30.10.2014 N 1420 (ред. от 20.04.2016, с изм. от 06.05.2022) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (уровень магистратуры)" Режим доступа: <https://base.garant.ru/70810640/>
- 4) Письмо Министерства науки и высшего образования РФ от 2 июля 2021 г. N МН-5/2657 "О направлении информации". Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401364914/>



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
Факультет Электроники и вычислительной техники  
Кафедра «Системы автоматизированного проектирования и поискового  
конструирования»<sup>1</sup>

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка подписи)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ЗАДАНИЕ

на ознакомительную практику

Студенту \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Группа \_\_\_\_\_

1. Изучить \_\_\_\_\_

2. Разработать \_\_\_\_\_  
(специальный вопрос)

Дата выдачи задания «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
(подпись) (Фамилия И.О.)

<sup>1</sup> В шапке документа указывается ВУЗ и кафедра, реализующая ознакомительную практику.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
Факультет Электроники и вычислительной техники  
Кафедра «Системы автоматизированного проектирования и поискового  
конструирования»<sup>2</sup>

### ДНЕВНИК

прохождения ознакомительной практики  
На кафедре САПР и ПК

Руководитель практики  
от университета \_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

или от профильной  
организации \_\_\_\_\_

должность

подпись

ФИО

Студент гр. \_\_\_\_\_

подпись

ФИО

Волгоград 20\_\_ г.

<sup>2 2</sup> В шапке документа указывается ВУЗ и кафедра, реализующая ознакомительную практику.

Дата	Работа, выполненная студентом	Отметки руководителя, подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

Руководитель \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»  
Факультет Электроники и вычислительной техники  
Кафедра «Системы автоматизированного проектирования и  
поискового конструирования»<sup>3</sup>

#### ОТЧЕТ

Об ознакомительной практике на \_\_\_\_\_

---

*наименование предприятия, кафедры,*

---

*подразделения или лаборатории университета*

Тип практики – ознакомительная

Руководитель практики от  
университета

\_\_\_\_\_

*должность*

\_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*Фамилия И.О.*

Студент гр.

\_\_\_\_\_

*подпись*

\_\_\_\_\_

*Фамилия И.О.*

Отчет защищен с оценкой \_\_\_\_\_

Волгоград 20\_\_ г

---

<sup>3 3</sup> В шапке документа указывается ВУЗ и кафедра, реализующая ознакомительную практику.

Учебное издание

С о с т а в и т е л и:

Максим Владимирович Щербаков

Александр Александрович Алешкевич

Виталий Павлович Маликов

**Методические указания по прохождению ознакомительной практики**

*Методические указания*

Темплан 2021 г. (учебно-методическая литература). Поз. № 00.  
Подписано в печать 00.00.2020. Формат 60x84 1/16. Бумага офсетная.  
Гарнитура Times. Печать офсетная. Усл. печ. л. 00.  
Тираж 10 экз. Заказ

Волгоградский государственный технический университет.  
400005, г. Волгоград, просп. им. В. И. Ленина, 28, корп. 1.

Отпечатано в типографии ИУНЛ ВолгГТУ. 400005, г. Волгоград,  
просп. им. В. И. Ленина, 28, корп. 7.