



Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МОРСКОГО И РЕЧНОГО ФЛОТА
имени адмирала С. О. МАКАРОВА**
Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени
адмирала С.О. Макарова

*Кафедра математики, информационных систем
и технологий*

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИК**

**Для студентов, обучающихся по направлению
09.03.02 – «Информационные системы и технологии»,
всех форм обучения**

**ВОРОНЕЖ
2022**

Методические рекомендации по прохождению практик
[Текст] 2-е, переизд. / Сост. : Черняева С. Н. – Воронеж: Изд-во
ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова, 2022. - 36 с.

Методические указания разработаны в соответствии с требованиями ООП подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 – «Информационные системы и технологии», соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования и рабочим программам практик.

В методических указаниях приводятся порядок проведения практик, программы практик и требования по оформлению отчетов.

Методические рекомендации утверждены на заседании кафедры математики, информационных систем и технологий Воронежского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» 1 сентября 2022 г., протокол № 1.

© ВФ ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С. О. Макарова», 2022

© Черняева С. Н., 2022

Содержание

Введение.....	4
1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ.....	4
2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ УЧАСТНИКОВ ПРАКТИКИ.....	5
2.1. Права и обязанности студента.....	5
2.2. Обязанности руководителя практики от вуза	6
2.3. Обязанности руководителя практики от предприятия	7
3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	8
4. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ О ПРАКТИКЕ.....	10
5. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК.....	12
5.1. Учебная практика	12
5.2. Проектно-технологическая практика.....	13
5.3 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.....	16
5.4 Научно-исследовательская работа	18
5.5 Преддипломная практика	20
Приложение 1. Договор на практику	23
Приложение 2. Титульный лист отчета по практике	28
Приложение 3. Дневник практики.....	30
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	35

Введение

За период обучения обучающиеся по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии», проходят учебную практику, практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственную практику (проектно-технологическую практику, научно-исследовательскую работу) и преддипломную практику.

Цель практики:

- закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения в вузе, путем самостоятельного выполнения задач, поставленных программой практики;

- применения полученных знаний для решения производственных задач;

- развитие у студентов навыков научно-производственной деятельности и творческого мышления.

В результате всех практик студент должен получить навыки управления каким-либо технологическим процессом и рабочим коллективом на производстве, ознакомиться с рядом рабочих профессий на профильных предприятиях.

1. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИКИ

В задачу организации практики включаются подготовительные работы по изучению промышленных объектов и выбору баз практики, подготовка рабочих программ и методических указаний, заключение договоров между вузом и базами практики.

Для прохождения практики предпочтение отдается профильным предприятиям, а также проектно-конструкторским и научно-исследовательским учреждениям.

Студенты распределяются на базы практики и назначаются руководители практики из преподавателей кафедры.

Руководство практикой студентов на предприятиях должно осуществляться опытными инженерами. Общее руководство по организации проведения практик осуществляется ответственным по практике, а на предприятиях - начальниками отделов технического обеспечения.

Для более широкого ознакомления студентов с промышленностью и расширения кругозора выпускников рекомендуется проводить практики на разных предприятиях.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ УЧАСТНИКОВ ПРАКТИКИ

2.1. Права и обязанности студента

Распределение на практику ведется на основании общих договоров между вузом и предприятиями. При этом студент имеет право за 3-4 месяца до начала практики сдать сведения о желании проходить практику на конкретном предприятии (из списка договоров) ответственному по производственной практике на кафедре. Кроме того, студент может заключить индивидуальный договор с предприятием (на один год или на все время обучения). Для этого необходимо заполнить договор (приложение 1) в двух экземплярах и подписать его у директора филиала (подпись заверяется печатью) и у ответственного лица на предприятии (подпись заверяется печатью предприятия). Один экземпляр договора остается на предприятии, а второй – с указанием фамилии студента и номера группы сдается в учебно-методический отдел филиала.

Все студенты перед началом практики должны пройти инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности. По прибытии на предприятие студенты проходят ин-

структаж по противопожарной безопасности и охране труда, знакомятся с правилами внутреннего трудового распорядка на предприятии, выполнение которых студенты подтверждают росписью в соответствующем журнале.

На практике студент имеет право пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии, но должен их обязательно вернуть.

Основными методами изучения производства являются личное наблюдение технологического процесса, ознакомление с технологическими нормами и другой технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа оператором ЭВМ, программистом, системным администратором и т.д.

К концу прохождения практики студент обязан подготовить и оформить отчет о практике. В течение первой недели после ее окончания сдать его руководителю от вуза и получить за практику предварительную оценку. После чего защитить отчет в вузе на кафедральной комиссии, согласно распоряжению.

2.2. Обязанности руководителя практики от вуза

Руководитель практики от вуза должен:

- обеспечить проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности);
- определить студенту индивидуальное задание на практику;
- обеспечить строгое соответствие прохождения практики студентами с программой практики;
- оказывать методическую помощь в организации и проведении студенческой практики руководителям практики от предприятия;

- совместно с руководителями практики от предприятий вовлекать студентов в общественную работу коллектива, а также способствовать проведению научно-исследовательской работы студентов, предусмотренной заданием кафедры;

- осуществлять контроль за обеспечением предприятием нормальных условий труда и быта студентов, контролировать проведение со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;

- контролировать выполнение практикантами правил внутреннего распорядка предприятия;

- осуществлять контроль за прохождением практики студентами;

- принимать участие в работе комиссии по приему зачетов по практике и в подготовке научных студенческих конференций по итогам производственной практики;

- проверять отчеты студентов о практике, давать отзывы по работам и представлять заведующему кафедрой письменный отчет о результатах проведения практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;

- принимать участие в расследовании несчастных случаев со студентами в период прохождения ими практики.

2.3. Обязанности руководителя практики от предприятия

Руководитель практики студентов от предприятия, осуществляющий непосредственное руководство практикой, должен:

- провести обязательные инструктажи по технике безопасности и охране труда (вводный и на рабочем месте) с оформлением соответствующей документации и обучение студентов безопасным методам работы;

- предоставить студентам возможность пользоваться лабо-

раториями и мастерскими для выполнения программы практики;

- познакомить студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте (управление технологическим процессом, оборудованием и техническими средствами);

- постоянно контролировать производственную работу практикантов, знакомить с передовыми методами работы и консультировать по производственным вопросам;

- не допускать использование студентов на работах (должностях), не предусмотренных программой практики и не имеющих отношения к специальности, получаемой студентами в вузе;

- приобщать студентов-практикантов к рационализаторской и изобретательской работе;

- контролировать ведение записей, подготовку отчетов студентами-практикантами и составлять на них производственную характеристику (отзыв).

В случае нарушения студентами-практикантами дисциплины и правил внутреннего распорядка предприятия представители предприятия сообщают об этом в вуз.

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В первый день практики назначается руководитель от предприятия из числа высококвалифицированных специалистов.

Время, отведенное на отдельные разделы практики, уточняется при составлении календарного плана непосредственно на предприятии руководителями практики от вуза и предприятия.

Каждая практика должна начинаться со знакомства студентов с работой предприятия. Для этого рекомендуется руководителям практик от предприятия провести производственную экскурсию. Студенты изучают технологическую цепь предприятия, а затем их распределяют на то или иное рабочее место. Они обя-

заны пройти необходимые инструктажи по технике безопасности и охране труда.

Подбор мест работы и последовательность их прохождения определяется совместно с представителями вуза и базового предприятия с таким расчетом, чтобы студент мог получить целостное представление о технологической цепи предприятия и ее организационно-управленческом обеспечении. На каждом рабочем месте студент должен получить представление о характере работ и ее взаимосвязи с другими звеньями технологической цепи.

Рабочая профессия, руководящая должность, на которые студент направляется стажером или дублером, а также рабочее место определяется руководителем практики от вуза по согласованию с руководителем от производства и начальником цеха предприятия.

В ходе практики студент ведет записи в форме описательной деятельности на определенном месте, чертит схемы, выполняет индивидуальное задание и т.д. Перечень и углубленность изучения тех или иных вопросов определяется индивидуальным заданием на практику. Целью его является развитие самостоятельности студента, расширение его технического кругозора как специалиста и проверка умения применять на практике теоретические знания, полученные в вузе, для решения конкретных задач производства.

В конце практики студент использует свои записи для собственной общей характеристики деятельности предприятия и оформления отчета по практике.

Отчет по практике и дневник практики (Приложение 2 и 3) сдается руководителю практики от предприятия за 2 дня до окончания практики. Отчет и все приложения к нему просматриваются руководителем практики от предприятия, который

дает отзыв о них, работе практиканта и кратко характеризует его как будущего специалиста и руководителя.

4. ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЕТУ О ПРАКТИКЕ

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой производственной практики. Объем отчета должен быть не менее 15 - 20 страниц печатного текста.

Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме (Приложение 2). На титульном листе отчета указывается наименование вуза, кафедры, название практики, место ее проведения (для производственной и преддипломной практики), осваиваемое направление, фамилия и инициалы студента, фамилии и инициалы руководителей практики от вуза, предприятия, их подписи и год составления отчета.

Дневник практики оформляется по установленной единой форме (Приложение 3). На титульном листе дневника указывается наименование вуза, название практики, Ф.И.О. обучающегося, курс, форма обучения, направление подготовки, профиль, вид практики, тип практики и срок прохождения практики. За титульным листом в дневнике помещается направление на практику, индивидуальное задание на практику, график выполнения индивидуального задания, отзыв руководителя от предприятия. Подпись руководителя практики обязательно удостоверяется печатью предприятия или его подразделения.

Отчет кроме основных разделов, должен иметь содержание, список использованных источников и разделы “Индивидуальное задание” и “Заключение”.

Раздел “Заключение” должен содержать анализ изложенного в отчете материала (состояние и загруженность предприятия,

его подразделений, оборудования, используемых информационных технологий, контрольных приборов и средств автоматизации; уровень автоматизации, техническое, организационное и программное обеспечение АСУ ТП; эффективность, целесообразность использования и пути совершенствования вышеперечисленного и т.п.).

Текстовая часть отчета оформляется в соответствии с ГОСТ 7.32-2011. Страницы отчета не обводятся в рамку, поля не отделяются чертой, размеры полей: правое - 10 мм, верхнее - 20 мм, левое и нижнее - 20 мм. Отчет предоставляется в напечатанном виде: межстрочный интервал - 1,5, шрифт - Times New Roman, размер шрифта – 14, выравнивание текста – по ширине, абзацный отступ – 1,25. Если в документе встречается рисунок, то выше должно быть упоминание этого рисунка с пояснениями по нему, подписи под рисунками (блок-схемами и результатами работы программ) – 12. Не должно быть никаких дополнительных отступов или дополнительных «пустых строк» между абзацами. Заголовки отделяются от текста сверху и снизу одной пустой строкой. Если страница начинается с заголовка, то выше заголовка пустая строка не помещается. Нумерация страниц отчета сквозная от титульного до последнего листа приложения. Номер страницы ставят в центре нижней части листа без точки и не обводят рамкой. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включаются в сквозную нумерацию.

Разделы отчета следует нумеровать арабскими цифрами и записывать с абзацного отступа. Названия разделов записываются строчными буквами. Они должны быть краткими и выделяться на фоне текста в виде заголовка.

Содержание отчета должно быть сжатым, ясным и сопровождаться числовыми данными, эскизами, схемами, графиками и чертежами.

Числовой материал необходимо оформить в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Иллюстрации нумеруются рисунками и нумеруются в пределах раздела (например, “Рисунок 1.1”). В тексте должны быть ссылки на рисунки. Под иллюстрацией обязательно помещается ее наименование и номер рисунка (посередине строки).

Технологические карты, спецификации на приборы и другие материалы выносятся в приложения. В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения оформляются как продолжение отчета. Приложения обозначаются заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Л, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь, или арабскими цифрами.

По окончании практики студент защищает отчет по практике. Основные критерии оценки практики:

- 1) деловая активность студента в процессе практики;
- 2) производственная дисциплина студента;
- 3) качество выполненного индивидуального задания;
- 5) качество выполненного отчета о практике;
- 6) устные ответы студента при защите отчета.

Подведение итогов определенной производственной практики проводится на заседании кафедры, итогов за учебный год - на заседании совета факультета.

5. ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

5.1. Учебная практика

На учебную практику студенты направляются согласно календарному графику и учебному плану.

Учебная практика используется для закрепления знаний и получения практических навыков по дисциплинам информатика, алгоритмы и структуры данных, а также для получения сведений необходимых для лучшего усвоения последующих курсов технологии программирования, языки программирования, математического моделирования и т.д.

После завершения оформления необходимых документов для студентов проводится инструктаж по технике безопасности. Во время практики обучающиеся выполняют индивидуальные задания.

При выполнении индивидуального задания студент должен продемонстрировать умение применять на практике полученные в вузе знания по программированию и алгоритмизации

Содержание отчета:

1. Индивидуальные задания.
2. Теоретическое описание решения задач и описание алгоритмов решения.
3. Код программ, реализующих алгоритмы решения задач.
4. Примеры работы программ.
5. Заключение.
6. Список используемых источников.

В качестве графического материала могут использоваться скриншоты результатов работы программ.

5.2. Проектно-технологическая практика

На проектно-технологическую практику студенты направляются согласно календарному графику и учебному плану.

Она заключается в ознакомлении с промышленной организацией основных процессов предприятия, знакомство с информационными системами и средствами вычислительной тех-

ники на предприятиях, их функциями, правилами эксплуатации и принципом работы, а также с организационным обеспечением, надежностью и оценками эффективности.

В ходе данной практики студенты:

- закрепляют знания, полученные при изучении курсов: Моделирование процессов и систем, Теория информации, данные, знания, Архитектура информационных систем, Технологии программирования, Управление данными, Дифференциальные уравнения, Базовые информационные процессы и технологии на транспорте, Языки программирования ;

- получают практические навыки проектирования информационных систем, построения моделей информационных процессов, их алгоритмизации и реализации на ЭВМ;

- собирают исходные данные и материалы для выполнения курсовых работ по для последующих дисциплин.

После краткого общего знакомства с предприятием, его основными задачами, структурой, характером выполняемых работ студенты распределяются по отделам, где они знакомятся с существующей информационной системой и изучают:

- технические характеристики средств вычислительной техники, коммуникаций и связи информационных систем;

- методы системного моделирования при исследовании и проектировании информационных систем;

- применение математических моделей и методов для анализа, расчетов и оптимизации детерминированных и случайных информационных процессов;

- основные принципы организации баз данных информационных систем, способы построения баз данных, баз знаний и экспертных систем;

- разработки схем моделирующих алгоритмов и реализации их на базе языков программирования или пакетов прикладных программ;

- этапы производства программного продукта, способы эффективной реализации абстрактных структур данных, организацию файловых систем, методы организации работы в коллективах разработчиков.

Примерные темы индивидуальных заданий следующие:

- разработать математическую модель анализа, синтеза или оптимизации информационных процессов;

- разработать и реализовать моделирующий алгоритм на базе языков программирования или пакетов прикладных программ;

- разработать и реализовать схему применения новых информационных технологий для проектирования информационных систем.

Содержание отчета:

Введение

1. Краткие сведения о предприятии.

2. Ознакомление с информационными потоками на предприятии, структурой, содержанием и типом передаваемых данных.

3. Описание входной и выходной информации информационной системы, моделей и методов обработки данных.

4. Обоснование выбора проектных решений по видам обеспечения ИС и инструментальных средств и технологий проектирования ИС; документирование реализации решения прикладных задач

5. Разработка совместно с руководителем практики индивидуального задания на практику: разработка математической модели анализа, синтеза или оптимизации информационных

процессов, разработка структуры БД, интерфейса прототипа информационной системы (ИС), описание прототипа ИС с помощью диаграмм UML.

6. Заключение.

7. Список используемых источников

Графический материал представляется схемой комплекса технических средств и/или математической моделью информационной системы.

5.3 Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

На производственную практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студенты направляются согласно календарному графику и учебному плану.

После завершения оформления необходимых документов по производственной практике для студентов проводится экскурсия по предприятию. Во время экскурсии студенты-практиканты знакомятся с общими принципами организации производства, с назначением и работой основных и вспомогательных подразделений, с бизнес-процессами предприятия, а также с административной схемой управления.

В дальнейшем студенты направляются на отдельные участки производства, где они знакомятся с информационной системой предприятия (или ее элементами) и изучают:

- принципы описания и агрегатное представление информационных систем и их элементов;
- методы системного анализа и синтеза объектов и процессов;

- методы и модели управления информационной системой, программные и технические средства реализации системы управления;

- структуры и модели информационных сетей;

- основные принципы организации и функционирования отдельных устройств и ЭВМ в целом, а также систем, комплексов и сетей ЭВМ.

При выполнении индивидуального задания студент должен продемонстрировать умение применять на практике полученные в вузе знания.

Примерные темы индивидуальных заданий следующие:

- провести системный анализ информационной системы предприятия (или ее элемента), описать структуру информационных и материальных потоков;

- описать архитектуру вычислительных систем, комплексов и сетей;

- описать программное обеспечение, входящее в информационную систему: структуру, отдельные модули, входные и выходные параметры;

- разработать программный модуль отдельного элемента информационной системы.

Содержание отчета:

Введение

1. Краткая история предприятия.

2. Описание предприятия (основные цеха/отделы, их взаимосвязь, сфера деятельности).

3. Структура и функции вычислительного центра (при наличии).

4. Основные правила техники безопасности.

5. Индивидуальное задание: описание технологической схемы конкретного цеха или архитектуры вычислительных систем.

тем, комплексов и сетей; программного обеспечения, входящего в информационную систему; разработки программного модуля отдельного элемента информационной системы; установка, проектирование программного продукта, тестирование, отладка.

6. Заключение.

7. Список используемых источников.

В качестве графического материала в приложение может выноситься технологическая схема процесса и/или структурные схемы информационной системы предприятия.

5.4 Научно-исследовательская работа

На научно-исследовательскую практику студенты направляются согласно календарному графику и учебному плану.

Цель научно-исследовательской работы состоит в получении опыта систематизации и закрепления теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения, формирования навыков проектирования информационных технологий, выбора исходных данных для проектирования, моделирования процессов и систем.

В ходе практики проводится производственная экскурсия для ознакомления с компетенциями работников и видами деятельности транспортных компаний.

В дальнейшем студенты знакомятся с информационной системой предприятия (или ее элементами) и изучают:

- аппаратные и программные средства, для выполнения поставленной задачи и анализа использования средств проектирования;

- выбор исходных данных для проектирования, проведение работ по техническому проектированию, рабочему проектированию, моделирование процессов и систем;

- обработку полученных данных, анализ их достоверности;
- научную интерпретацию полученных данных и их обобщение.

При выполнении индивидуального задания студент должен продемонстрировать умение применять на практике полученные в вузе знания.

Примерные темы индивидуальных заданий следующие:

- описание методов решения поставленной задачи с привлечением литературных источников;
- разработать модели описания и модели решения, или возможный порядок решения или начальный прототип возможного решения;
- разработать алгоритм решения или моделирования процесса.

Содержание отчета:

Введение

1. Краткая характеристика решаемых задач предприятия.
2. Описание методов решения задач предприятия и их анализ.
3. Индивидуальное задание: выбор исходных данных для анализа, проведение работ по получению данных, планированию экспериментов, моделированию процессов и систем, обработка полученных данных, анализ их достоверности, научная интерпретация полученных данных и их обобщение.

4. Заключение.

5. Список используемых источников

В качестве источников научно-технической информации могут использоваться:

- 1) научно-техническая литература;
- 2) техническая документация предприятия;

3) научно-техническая информация, доступная в сети Internet на Web-сайтах предприятия или других предприятий смежных отраслей.

Все использованные источники приводятся в библиографическом списке отчета.

5.5 Преддипломная практика

Преддипломная практика проводится в последнем семестре после выполнения студентами всего учебного плана, сдачи всех зачетов и экзаменов.

Преддипломная практика имеет целью:

- изучение производства по теме дипломного задания как системы взаимосвязанных информационных или технологических процессов;

- изучение экономики и организации производства, безопасности жизнедеятельности и охраны труда;

- сбор и подготовка исходных материалов для выполнения дипломной работы или проекта.

Каждый студент перед выходом на практику получает тему выпускной квалификационной работы, согласовывает с руководителем цель, стоящую в задании, определяет объем и порядок сбора материалов, достаточных для выполнения программы практики.

Студенты направляются на конкретное предприятие в соответствии с темой дипломного проекта. Как правило, в проекте разрабатывается человеко-машинная система планирования, прогнозирования или управления, выполняющая автоматизированную обработку информации в процессе решения соответствующих предметных задач и обеспечивающая оптимальное (в некотором смысле) функционирование объекта. В качестве по-

следнего может быть любая информационная или технологическая система, в том числе рабочее место, участок, отдел, база данных или знаний, система принятия решений, оптимизации или идентификации.

Руководитель практики от предприятия организует и контролирует прохождение практики в соответствии с ее программой и утвержденным графиком, помогает студентам в сборе материалов к дипломному проекту, намечает пути решения поставленных перед студентами задач.

Индивидуальное задание на практику тесно увязывается с темой дипломного проекта.

В качестве индивидуальных заданий может предлагаться:

- изучение и анализ информационной системы отдельного участка производства с предложениями по ее модернизации;
- разработка математической модели оптимизации сети;
- проведение оценки надежности информационной системы, разработка документации по ее эксплуатации и сопровождению;
- разработка базы данных или базы знаний информационной системы;
- выполнение отдельных экспериментальных работ по заданию кафедры или предприятия.

Содержание отчета:

Введение

1. Описание основных стадий процессов и их взаимосвязь.
2. Техническое задание на моделирование.
3. Разработка математического, алгоритмического и программного обеспечения.
4. Инструкция пользователю по работе с программным обеспечением.
5. Результаты моделирования (на конкретном примере).
6. Заключение.

7. Список используемых источников

В приложения выносятся материалы, отражающие выполнение индивидуального задания (математические модели, алгоритмы, экранные формы и результаты моделирования).

Договор на практику

ДОГОВОР № _____
О ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

г. Воронеж _____ 20 ____

Воронежский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» (далее - Филиал) в лице и.о. директора Пономарёва Сергея Владимировича, действующего на основании доверенности № ____ от _____, выданной ректором Барышниковым Сергеем Олеговичем, в соответствии с Уставом, с одной стороны, и _____ (далее Организация) в лице руководителя _____, действующего на основании _____, с другой стороны, вместе именуемые в дальнейшем 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 Организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение №2).

2. Права и обязанности сторон

2.1. Филиал обязуется:

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

2.1.2. назначить руководителя по практической подготовке от Филиала, 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 Организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подго-

товки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников университета, 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-х дневный срок сообщить об этом 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 Организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки.

2.2. Организация обязуется:

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 Организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Организации;

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

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 по практической подготовке от Филиала об условиях труда и требованиям охраны труда на рабочем месте;

2.2.6. ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Организации;

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 Филиала возможность пользоваться помещениями 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 Филиала;

2.2.10. по окончании проведения практической подготовки дать отзыв о работе обучающихся.

3. Срок действия договора

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

4. Заключительные положения

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

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

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

5. Адреса и реквизиты сторон

ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала
С.О. Макарова»

394033, г. Воронеж, Ленинский проспект,
д.174 Л.

ОРГАНИЗАЦИЯ

И.о. директора
_____ С.В. Пономарёв

Тел. 8 (473) 227-96-06

М.П.

Руководитель организации

_____ / _____

Тел.

М.П.

Приложение № 1
к Договору № _____
От _____ 20____
о практической подготовки обучающихся

**Сведения об обучающихся,
для которых реализуется практическая подготовка**

Компонент образовательной программы, реализуемой в форме практической подготовки	Код. Направление подготовки (специальность)	Курс обучения	Количество / ФИО обучающихся	Сроки практической подготовки

ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала
С.О. Макарова»

394033, г. Воронеж, Ленинский проспект,
д.174 Л.

ОРГАНИЗАЦИЯ

И.о. директора
_____ С.В. Пономарёв

Тел. 8 (473) 227-96-06

М.П.

Руководитель организации

_____ / _____

Тел.

М.П.

Приложение № 2
к Договору № _____
От _____ 20____
о практической подготовки обучающихся

**Перечень помещений Организации,
предоставленных для осуществления практической подготовки**

№ п/п	Наименование структурного подразделения	Адрес, номер кабинета / помещения

ВОРОНЕЖСКИЙ ФИЛИАЛ
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала
С.О. Макарова»

394033, г. Воронеж, Ленинский проспект,
д.174 Л.

ОРГАНИЗАЦИЯ

И.о. директора
_____ С.В. Пономарёв

Тел. 8 (473) 227-96-06

М.П.

Руководитель организации

_____/ _____
Тел.

М.П.

Титульный лист отчета по учебной практике



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»
Воронежский филиал
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
(Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)

Кафедра математики, информационных систем и технологий

ОТЧЕТ

(указать название практики в соответствии с учебным планом)

Выполнил:
обучающийся ____ курса
_____ формы обучения
по направлению подготовки
бакалавриата _____ шифр

(ФИО обучающегося)

«_____» _____ 20__ г

Проверил:

(ученая степень, должность преподавателя)

«_____» _____ 20__ г

(оценка, подпись)

Воронеж 20__

Окончание прил. 2

Титульный лист отчета по производственной, преддипломной практике



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»
Воронежский филиал
Федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
(Воронежский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»)

Кафедра математики, информационных систем и технологий

ОТЧЕТ

(указать название практики в соответствии с учебным планом)

Место практики: _____

Выполнил:
обучающийся ____ курса
_____ формы обучения
по направлению подготовки
бакалавриата _____ шифр

(ФИО обучающегося)

« ____ » _____ 20 ____ г

Руководитель практики от предприятия: _____
(ФИО, должность)

Руководитель практики от кафедры: _____
(ФИО, должность)

К защите допускаю:
« ____ » _____ 20 ____ г

(подпись)

Воронеж 20____

Дневник практики



**Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова»
Воронежский филиал
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

**ДНЕВНИК
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ
(очное прохождение практики в Организации)**

Ф.И.О. обучающегося: _____

Курс, форма обучения:

Направление подготовки:

Профиль:

Вид практики:

Тип практики:

Срок прохождения практики:

Воронеж

20____

Направление на практику № _____

Обучающийся: _____

Форма обучения: _____

Направление подготовки: _____

Профиль: _____

Курс _____ Группа _____

В соответствии с учебным планом, приказом директора № _____ от _____ 20__ и _____ 20__ и

на основании договора № _____ от _____ 20__ направляется для прохождения _____ практики в _____

_____ (вид практики)

_____ (наименование Организации, адрес)

с _____ 20__ по _____ 20__.

Руководитель практики от Филиала:

_____ (должность, кафедра)

_____ (ФИО)

_____ (подпись)

Директор Филиала

_____ ФИО
_____ (подпись)

Рабочий план-график проведения практики согласован

Руководитель практики
от Филиала

_____ (подпись)

Руководитель практики
от Организации

_____ (подпись)

Отметка Организации

Дата прибытия в Организацию _____ 20__

Содержание практики _____ рабочему плану – графику
(соответствует, не соответствует – указать несоответствие)

проведения практики

Практику окончил _____ 20__

Руководитель практики

от Организации

_____ (должность)

М.П.

_____ (подпись)

_____ (инициалы, фамилия)

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Анализ данных : учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 490 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/511020>.

Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем : учебное пособие для вузов / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — URL: <https://urait.ru/bcode/490725>.

Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления : учебное пособие для вузов / Р. Д. Гутгарц. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 351 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/509638>.

Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 133 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/518435>.

Зараменских, Е. П. Управление жизненным циклом информационных систем : учебник и практикум для вузов / Е. П. Зараменских. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 497 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/511960>.

Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н. Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/496682>

Тузовский, А. Ф. Объектно-ориентированное программирование : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 206 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/490369>



Издается в авторской редакции
Подписано в печать 01.09.2022. Формат 60x90 ¹/₁₆
Бумага кн.-журн. П.л. 2 Гарнитура Таймс.
Тираж 30 экз.

Воронежский филиал Федерального государственного образовательного
учреждения высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота имени
адмирала С.О. Макарова»
Типография Воронежского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени
адмирала С.О. Макарова», Воронеж, Ленинский проспект, 174л.

Отпечатано с оригинал-макета заказчика. Ответственность за содержание
представленного оригинал-макета типография не несет.
Требования и пожелания направлять авторам данного издания.