

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕР-  
СИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

**№ 686-2021**

Кафедра автоматизированных и вычислительных систем

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
по организации образовательной деятельности  
в форме практической подготовки обучающихся  
при реализации дисциплин (модулей)  
направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»  
(программа магистратуры «Распределенные автоматизированные системы»)**

Воронеж 2021

УДК 378.14

ББК 10

**Составитель** канд. техн. наук Г.В. Петрухнова

Методические рекомендации по организации образовательной деятельности в форме практической подготовки обучающихся при реализации дисциплин (модулей) направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (программа магистратуры «Распределенные автоматизированные системы») / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост. Г. В. Петрухнова Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. 14 с.

Методические рекомендации содержат теоретический и практический материал для подготовки обучающихся при реализации дисциплин (модулей) направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (программа магистратуры «Распределенные автоматизированные системы») в рамках дисциплин. Их содержание может быть использовано в рамках дисциплин «Управление проектами интеграции программных средств в рамках жизненного цикла», «Разработка интернет приложений с использованием клиент-серверных СУБД».

Предназначены для преподавателей кафедры автоматизированных и вычислительных систем и студентов магистратуры первого и второго курсов очной и заочной форм обучения, а также студентов магистратуры третьего курса заочной формы обучения.

МУ подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МР\_ПП\_дисциплины\_АВС.pdf.

**УДК 378.14**  
**ББК 10**

**Рецензент** – П. Ю. Гусев П.Ю., канд. техн. наук, доцент кафедры компьютерных интеллектуальных технологий проектирования

*Издается по решению учебно-методического совета  
Воронежского государственного технического университета*

## ВВЕДЕНИЕ

Практическая подготовка является важнейшей составляющей профессиональной подготовки, обеспечивающей обучение умениям и навыкам, охватывающим всю профессиональную деятельность будущего специалиста.

Практическая подготовка присутствует в учебном плане любой образовательной программы. Она может быть представлена в двух формах: как часть учебной дисциплины или как отдельные элементы практической подготовки (например, прикладной или исследовательский проект, производственная практика, курсовая работа).

В первом случае практическая подготовка описывается в программах учебных дисциплин и обычно выражается в форме различных лабораторных работ, практикумов и прочих занятий, предполагающих развитие практических навыков студента.

Во втором случае элементы практической подготовки сгруппированы в модуле учебного плана "Практика". Наличие видов практики в модуле и набор ЭПП в каждом из них определяет академическое руководство образовательной программы на основании паспорта направления подготовки.

Целью данных МУ является помощь преподавателям в разработке форм практической подготовки в части учебных дисциплин в рамках образовательной программы, а также разъяснение студентам сущности этой составляющей образовательного процесса.

## **1 Общие положения**

Основная профессиональная образовательная программа направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС) по программе магистратуры «Распределенные автоматизированные системы», уровень магистратуры.

Практическая подготовка обучающихся по ОПОП при реализации дисциплин (модулей) организуется в соответствии с локальным нормативным актом: «Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования и среднего профессионального образования», утвержденным врио ректора ВГТУ 29.12.2020.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована при реализации любых компонентов образовательной программы.

Практическая подготовка должна быть организована на протяжении всего срока получения образования по ОПОП.

## **2 Организация образовательной деятельности в форме практической подготовки обучающихся при реализации дисциплин (модулей)**

2.1 Практическая подготовка обучающихся по ОПОП при реализации дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных занятий и занятий лекционного типа, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Цель указанных видов учебной деятельности — сформировать, развить, закрепить практические навыки и компетенции, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

2.2 Практическая подготовка включает в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

2.3 Объем практической подготовки (количество часов на реализацию дисциплин (модулей) в форме практической подготовки) в зачетных единицах либо в академических часах и ее продолжительность в неделях, сроки проведения установлены в учебном плане исходя из содержания и направленности ОПОП и ее компонентов и возможности их реализации в форме практической подготовки.

2.4 Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

2.5 Допускается реализация практической подготовки с использованием дистанционных образовательных технологий.

2.6 Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

2.7 Организация проведения практической подготовки обучающихся по договорам о целевом обучении осуществляется в соответствии с условиями договоров о целевом обучении, договоров о практической подготовке.

2.8 Освобождение обучающихся от прохождения практической подготовки не допускается.

### **3 Места организации практической подготовки**

3.1 Практическая подготовка может быть организована непосредственно в ВГТУ, в том числе в структурных подразделениях университета, предназначенных для проведения практической подготовки

3.2 Проведение лекционных, практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности в форме практической подготовки в ВГТУ (в том числе на базе структурных подразделений ВГТУ) не требует распорядительного акта (направления) и осуществляется в соответствии с расписанием учебных занятий.

3.3 Практическая подготовка может быть организована в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между ВГТУ и профильной организацией.

3.4 Направление обучающихся для прохождения практической подготовки в профильные организации оформляется распорядительным актом - приказом проректора по учебной работе с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, а также с указанием срока проведения практической подготовки, компонентов образовательных программ, при реализации которых организуется образовательная деятельность в форме практической подготовки, назначением руководителя(ей) по практической подготовке.

3.5 Профильность организации определяется в соответствии с будущей профессиональной деятельностью обучающихся, направленностью образовательной программы с учетом федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) и профессиональных стандартов, соответствующих программе направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» (программе магистратуры «Распределенные автоматизированные системы»)

Профильность может иметь как вид деятельности организации в целом, так и деятельности в рамках структурных подразделений организации (бухгалтерия, юридический отдел, отдел кадров и т.д.) Подтверждающими документами являются устав профильной организации, положение о структурном подразделении, штатное расписание, выписка из ЕГРЮЛ.

3.6 Профильные организации создают условия для реализации компонентов ОПОП в форме практической подготовки, предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

3.7 Профильные организации обязаны обеспечить безопасные условия работы при организации образовательной деятельности в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и ги-

гиенических нормативов, проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, сообщать в ВГТУ об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте.

3.8 Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практической подготовки должен учитывать их состояние здоровья и соответствующие требования по доступности среды.

Для решения вопроса о практической подготовке и подготовке для него рабочего места, обучающийся предъявляет индивидуальную программу реабилитации инвалида, выданную в установленном порядке и содержащую заключение о рекомендуемом характере и условиях труда.

При необходимости для организации практической подготовки в ВГТУ создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

3.9 В целях обеспечения своевременного и качественного прохождения практической подготовки, обучающиеся вправе получать информацию об организациях, предоставляющих места практической подготовки. Информация о местах проведения практической подготовки обучающихся размещается на официальном сайте ВГТУ.

3.10 При организации практической подготовки обучающиеся и работники ВГТУ обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (ВГТУ - в случае организации практической подготовки в структурном подразделении ВГТУ), требования охраны труда и техники безопасности, а также соблюдать режим конфиденциальности, принятый в профильной организации.

3.11 При прохождении практической подготовки в организациях, требующих наличия допуска к государственной тайне, обучающиеся и руководители практической подготовки, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.02.2010 № 63, оформляют и передают в Первый отдел необходимый пакет документов, не позже чем за 1 месяц до даты начала практической подготовки.

3.12 При прохождении практической подготовки в г. Воронеж (стационарно), проезд к месту проведения практической подготовки и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного проживания, и суточные не возмещаются.

**Расходы, связанные с прохождением практической подготовки вне г. Воронежа (с выездом), оплачиваются ВГТУ.**

3.13 Оплата практической подготовки обучающихся профильной организацией на предусмотрена. Обучающиеся выполняют работы, связанные с будущей профессиональной деятельностью, в которых заинтересована профильная организация - безвозмездно, без оформления в штате профильной организации.

При наличии в профильной организации (в ВГТУ - при организации практической подготовки в ВГТУ) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практической подготовке, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности или договор подряда (оказания услуг).

3.14 В период практической подготовки обучающимся, получающим предусмотренные законодательством Российской Федерации стипендии, осуществляется выплата указанных стипендий независимо от получения ими денежных средств по месту практической подготовки.

**3.15 Для организации самостоятельной работы обучающихся во время практической подготовки на кафедре выделяются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГТУ (ЭИОС).**

**Расписание работы обучающихся в помещениях для самостоятельной работы размещаются для ознакомления обучающихся на кафедрах и в ЭИОС.**

#### **4 Ответственные за организацию практической подготовки обучающихся**

4.1 Ответственными за организацию практической подготовки по ОПОП являются факультет информационных технологий и компьютерной безопасности и кафедра автоматизированных и вычислительных систем.

##### **4.2 Кафедра:**

– устанавливает в ОПОП виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки;

– в учебном плане отражает реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, определяет какие компоненты образовательной программы проводятся в форме практической подготовки или какая часть их;

– при разработке рабочей программы по дисциплине (модулю) при проведении практических занятий (практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности) предусматривает практическую подготовку в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

– разрабатывает методические рекомендации по организации практической подготовки по образовательной программе;

– участвует в формировании реестра профильных организаций, с которыми заключены договоры о практической подготовке обучающихся университета;

– участвует в оформлении договоров о практической подготовке обучающихся ВГТУ;

– готовит проекты приказов об организации практической подготовки;

– обеспечивает проведение мероприятий, связанных с подготовкой обучающихся к прохождению практической подготовки, организацией самостоятельной работы обучающихся в период прохождения практической подготовки;

– распределяет обучающихся по местам проведения практической подготовки;

– осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практической подготовки и её содержанием;

– организует проведение практической подготовки в соответствии с рабочей программой по дисциплине (модулю);

– организует проведение текущего контроля и промежуточной аттестации.

##### **4.3 Декан факультета:**

– осуществляют контроль организации практической подготовки обучающихся;

– контролируют подготовку проектов приказов об организации практической подготовки обучающихся;

- поддерживают связь с профильными организациями и контролируют работу кафедр факультета по заключению договоров с профильными организациями;
- не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки обучающихся представляют в профильную организацию поименные списки обучающихся, направляемых в организацию для прохождения практической подготовки;
- анализируют итоги организации практической подготовки и разрабатывают мероприятия, направленные на совершенствование практической подготовки обучающихся – совместно с учебно-методическим управлением университета.

#### 4.4 Учебно-методическое управление:

- формирует общеуниверситетскую базу данных о местах проведения практической подготовки обучающихся, рассматривает и согласовывает изменения, дополнения к договорам о практической подготовке обучающихся ВГТУ;
- консультирует подразделения университета по вопросам организации практической подготовки обучающихся в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования;
- осуществляет контроль за организацией на факультетах (кафедрах, филиале, колледже) практической подготовки обучающихся.

4.5 Реализацию практической подготовки осуществляет ВГТУ в лице назначенного из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ВГТУ руководителя по практической подготовке от кафедры (далее - руководитель по практической подготовке от ВГТУ), который обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов ОПОП.

4.6 Для руководства практической подготовкой при реализации дисциплин (модулей), проводимой в ВГТУ, руководитель не назначается. Ответственность и факт проведения практической подготовки определяется индивидуальным планом преподавателя, обеспечивающего реализацию данного предмета, курса, дисциплины (модуля).

4.7 Для руководства практической подготовкой при организации практической подготовки в профильной организации назначаются руководитель по практической подготовке от ВГТУ и руководитель по практической подготовке от профильной организации – ответственное лицо, назначаемое профильной организацией из числа работников профильной организации, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, которое обеспечивает реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны профильной организации (далее – руководитель по практической подготовке от профильной организации).

4.8 При организации практической подготовки в профильной организации руководителем профильной организации издается приказ об обеспечении организации практической подготовки обучающихся ВГТУ и назначении руководителя(ей) по практической подготовке от профильной организации.

Ответственные за руководство практической подготовкой от профильной организации должны подтвердить соответствие требованиям статьи 331 Трудового кодекса Российской Федерации.

4.9 Руководитель по практической подготовке от ВГТУ:

- обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки обучающихся;

- организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ;

- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- проводит инструктажи обучающихся в соответствии с инструкцией, для проведения инструктажа обучающихся по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов в период прохождения практической подготовки, разработанной в ВГТУ и утвержденной ректором, с соответствующей записью в журнале установленного образца, знакомит обучающихся с правилами внутреннего распорядка ВГТУ (при прохождении практической подготовки в ВГТУ);

- несет ответственность совместно с руководителем по практической подготовке от профильной организации за реализацию компонентов ОПОП в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников ВГТУ, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

4.9 Руководитель по практической подготовке от профильной организации:

- обеспечивает организацию в профильной организации реализации компонентов ОПОП в форме практической подготовки со стороны профильной организации;

- проводит инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности, знакомит обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка профильной организации;

- осуществляет надзор за соблюдением обучающимися правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности, санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

4.10 ВГТУ организует и контролирует медицинские осмотры обучающихся перед направлением в профильную организацию на практическую

подготовку, включающую в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования).

Руководители по практической подготовке, предусматривающей выполнение работ, при осуществлении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), **в срок не позднее чем за три месяца до начала практической подготовки**, представляют в учебно-методическое управление ВГТУ списки обучающихся (ФИО, дата рождения, номер медицинского страхового полиса, курс, группа, место проведения практической подготовки, категория медосмотра) для заключения договора с медицинским учреждением о проведении медосмотра обучающихся ВГТУ.

## **5 Обязанности обучающихся**

5.1 Обучающиеся при реализации образовательной деятельности в форме практической подготовки проходят предусмотренные инструктажи и медицинские осмотры, выполняют определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

Обучающиеся, не прошедшие необходимый медосмотр, к практической подготовке не допускаются.

5.2 Обучающиеся должны быть ознакомлены под роспись с инструкциями по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.

Журналы инструктажа обучающихся по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов, по ознакомлению с правилами внутреннего распорядка ВГТУ хранятся на кафедре в соответствии с номенклатурой дел.

5.3 С момента начала практики на обучающихся распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организациях – местах проведения практики.

5.4 Обучающиеся, осваивающие ОПОП в период прохождения практической подготовки:

- выполняют определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью;
- соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают режим конфиденциальности, принятый в профильной организации;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- проходят предусмотренные инструктажи и медицинские осмотры.

**Практическая подготовка по ОПОП, содержащим сведения, составляющие государственную тайну, проводится с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации о государственной тайне. При организации практической подготовки в организациях, требующих наличия допуска к государственной тайне, обучающиеся и руководители практики, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 06.02.2010 № 63, оформляют и передают в Первый отдел необходимый пакет документов, не позже чем за 1 месяц до даты начала практической подготовки по дисциплине (модулю).**

## **6 Содержание практической подготовки при реализации модулей (дисциплин)**

6.1 Содержание практической подготовки регламентируется рабочими программами дисциплин (модулей).

6.2 Практическая подготовка при освоении дисциплины (модуля) проводится путем непосредственного выполнения обучающимися отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю ОПОП на практических занятиях и (или) лабораторных работах.

6.3 Текущий контроль по дисциплине (модулю), в том числе при их реализации в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с рабочей программой.

6.4 Форма промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) предусматривается учебным планом независимо от формы их реализации.

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ.....	2
1. Общие положения.....	3
2. Организация образовательной деятельности в форме практической подготовки обучающихся при реализации дисциплин (модулей)..	4
3. Места организации практической подготовки.....	5
4. Ответственные за организацию практической подготовки обучающихся.....	8
5. Обязанности обучающихся.....	12
6. Содержание практической подготовки при реализации модулей (дисциплин).....	13

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
по организации образовательной деятельности  
в форме практической подготовки обучающихся  
при реализации дисциплин (модулей)  
направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»  
(программа магистратуры «Распределенные автоматизированные  
системы»)**

Составитель  
Петрухнова Галина Викторовна

Компьютерный набор Г. В. Петрухновой

Подписано к изданию \_\_\_\_\_.  
Уч.-изд. л. \_1\_\_\_\_\_.

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический  
университет»  
394026 Воронеж, Московский просп., 14

Участок оперативной полиграфии издательства ВГТУ  
394026 Воронеж, Московский просп., 14