

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

П ВГУ 2.1.02.020301Б – 2022

Декан факультета

компьютерных наук

А.А. Крыловецкий



27.07.2022 г.

ПОЛОЖЕНИЕ

**о практической подготовке по направлению подготовки
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Бакалавриат**

РАЗРАБОТАНО – рабочей группой факультета компьютерных наук

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ – к.ф.-м.н., доцент кафедры цифровых технологий
А.В. Атанов

ИСПОЛНИТЕЛЬ – к.ф.-м.н., доц. С.В. Борзунов

Утверждено Ученым советом факультета компьютерных наук (протокол №3 от
06.04.2022 г.)

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ приказом ректора от 03.08.2022 г. № 0605

ВВОДИТСЯ ВЗАМЕН П ВГУ 2.1.02.020301 Б - 2020 Положения о практической
подготовке по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки.
Бакалавриат (ФГОС 3++)

СРОК ПЕРЕСМОТРА по мере необходимости

1 Область применения

Настоящее положение обязательно для обучающихся по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (уровень бакалавриата) и научно-педагогических работников, обеспечивающих подготовку по указанному направлению подготовки.

2 Нормативные ссылки

Настоящее положение разработано в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 807;

И ВГУ 2.1.12 – 2020 Инструкция о порядке организации практической подготовки обучающихся по основным образовательным программам.

3 Общие положения

3.1.1 При реализации направления подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (уровень бакалавриата) факультетом компьютерных наук в форме практической подготовки реализуются только практики.

3.1.2 При реализации направления подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (уровень бакалавриата) факультетом компьютерных наук для обучающихся 2019, 2020 и 2021 года набора в форме практической подготовки проводятся следующие практики ОПОП:

ОПОП (профиль)	Компонент ОПОП	Тип в соответствии с учебным планом	Сроки проведения (курс, семестр)	Трудоемкость, ЗЕТ/час	Объем практической подготовки, час	Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)
1. Квантовая теория информации	Учебная практика	Б2.О.01(У) Учебная практика, технологическая	2 курс, 4 семестр	3/108	108	зачет оценкой с
		Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа	3 курс, 6 семестр	6/216	216	зачет оценкой с
	Производственная практика	Б2.О.03(П) Производственная практика, проектно-технологическая	3 курс, 6 семестр	3/108	108	зачет оценкой с
		Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская	4 курс, 7 семестр	5/180	180	зачет оценкой с

		работа						
		Б2.О.05(ПД) Производственная практика, преддипломная	4 курс, семестр	8	3/108	108	зачет оценкой	с
2. Распределенные системы и искусственный интеллект	Учебная практика	Б2.О.01(У) Учебная практика, технологическая	2 курс, семестр	4	3/108	108	зачет оценкой	с
		Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа	3 курс, семестр	6	6/216	216	зачет оценкой	с
	Производственная практика	Б2.О.03(П) Производственная практика, проектно-технологическая	3 курс, семестр	6	3/108	108	зачет оценкой	с
		Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	4 курс, семестр	7	5/180	180	зачет оценкой	с
		Б2.О.05(ПД) Производственная практика, преддипломная	4 курс, семестр	8	3/108	108	зачет оценкой	с

При реализации направления подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (уровень бакалавриата) факультетом компьютерных наук для обучающихся, начиная с 2022 года набора включительно, в форме практической подготовки проводятся следующие практики ОПОП:

ОПОП (профиль)	Компонент ОПОП	Тип в соответствии с учебным планом	Сроки проведения (курс, семестр)	Трудоемкость, ЗЕТ/час	Объем практической подготовки, час	Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	
1. Квантовая теория информации	Учебная практика	Б2.О.01(У) Учебная практика, технологическая	2 курс, семестр	4	3/108	108	зачет оценкой
		Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-	3 курс, семестр	6	6/216	107	зачет оценкой

		исследовательская работа					
	Производственная практика	Б2.О.03(П) Производственная практика, проектно-технологическая	3 курс, 6 семестр	3/108	108	зачет оценкой	с
		Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	4 курс, 7-8 семестры	5/180	108	зачет оценкой	с
		Б2.О.05(П д) Производственная практика, преддипломная	4 курс, 8 семестр	3/108	108	зачет оценкой	с
2. Распределенные системы и искусственный интеллект	Учебная практика	Б2.О.01(У) Учебная практика, технологическая	2 курс, 4 семестр	3/108	108	зачет оценкой	с
		Б2.О.02(У) Учебная практика, научно-исследовательская работа	3 курс, 6 семестр	6/216	108	зачет оценкой	с
	Производственная практика	Б2.О.03(П) Производственная практика, проектно-технологическая	3 курс, 6 семестр	3/108	108	зачет оценкой	с
		Б2.О.04(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа	4 курс, 7-8 семестры	5/180	108	зачет оценкой	с
		Б2.О.05(П д) Производственная практика, преддипломная	4 курс, 8 семестр	3/108	108	зачет оценкой	с

4 Организация практической подготовки

4.1 Общие требования к организации практической подготовки

Практическая подготовка в форме учебной и производственной практики являются обязательными для всех обучающихся по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки и проводятся с целью формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций, приобретаемых обучающимся при освоении теоретических курсов, и способствует формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Организация проведения практической подготовки в форме практик, предусмотренных ОПОП, осуществляется на основе договоров Университета с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки.

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

Учебные практики, как правило, исследовательская проводится в компьютерных аудиториях, специализированных лабораториях и кафедрах факультета компьютерных наук Университета, структурных подразделений ВГУ (управлении информатизации и компьютерных технологий) или на профильном предприятии (организации, учреждении, фирме), обладающим необходимым научно-техническим потенциалом, с которым заключен договор на прохождение практики.

Реализация практической подготовки непосредственно в Университете обеспечивается путем направления обучающегося на практику в структурное подразделение факультета, реализующего образовательную программу, распоряжением декана факультета. Направление обучающихся в иные структурные подразделения Университета, сторонние организации осуществляется приказом первого проректора - проректора по учебной работе.

Для руководства практической подготовкой в профильных организациях и структурных подразделениях Университета, назначается руководитель по практической подготовке от Университета.

Для руководства практической подготовкой профильная организация, назначает ответственное лицо из числа работников профильной организации (далее – ответственное лицо профильной организации). Ответственное лицо профильной организации должно соответствовать требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности.

Руководитель по практической подготовке от Университета:

- обеспечивает организацию (распределение обучающихся по профильным организациям, подготовка приказа, текущий контроль) 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 профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, 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.

Ответственное лицо профильной организации:

- обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;
- обеспечивает 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;
- проводит оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщает руководителю по практической подготовке от Университета об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;
- ознакомливает обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка профильной организации и иными локальными нормативными актами профильной организации;
- проводит инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществляет надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;
- предоставляет обучающимся и руководителю по практической подготовке от Университета возможность пользоваться помещениями профильной организации, указанными в договоре о практической подготовке, а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;
- обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности сообщает руководителю по практической подготовке от Университета.

Виды практики: учебная практика; производственная практика (включая преддипломную).

Преддипломная практика является обязательной при наличии в составе государственной итоговой аттестации защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы. Типы практики определяются в соответствии с ФГОС.

Способы проведения практики определяются ОПОП и включают:

стационарную практику – проводится в Университете или его структурном подразделении, в которых обучающиеся осваивают ОПОП, или в иных организациях, расположенных на территории населенного пункта, в котором расположен Университет, выездную практику – проводится вне населенного пункта, в котором находится Университет, его структурное подразделение (обособленное структурное подразделение).

Целями учебной практики, технологической являются:

формирование и развитие профессиональных знаний и компетенций в рамках реального производственного процесса в профильном предприятии (организации, учреждении, фирме), обладающим необходимым научно-техническим потенциалом, в т.ч. на базе Управления информатизации и компьютерных технологий ВГУ (УИиКТ)

Задачей учебной практики, технологической является:

в процессе прохождения учебной технологической практики студенты должны ознакомиться с информационно-коммуникационными технологиями, применяемыми в производственном процессе УИиКТ, и изучить основные требования информационной безопасности; оформить результаты учебной технологической практики в виде развернутого отчета.

Целями учебной практики, научно-исследовательской работы являются:

формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление и углубление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам программы обучения, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки. За время прохождения научно-исследовательской практики происходит закрепление теоретических и практических знаний, полученных во время обучения по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки.

Задачей учебной практики, научно-исследовательской работы является:

Задачами учебной практики являются приобретение опыта обучающимся в исследовании актуальной научной проблемы, а также получение необходимых результатов и материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Руководитель по практической подготовке – учебной практики, научно-исследовательской назначается кафедрой из числа научно-педагогических сотрудников кафедры, факультета, университета или ведущих научно-исследовательских организаций. Места проведения – структурные подразделения ВГУ, научно-исследовательские организации, производственные организации, обладающие необходимым научно-исследовательским потенциалом. Отчетностью по учебной, исследовательской работе является защита обучающимся отчета по практике.

Целями производственной практики, проектно-технологической являются:

формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление и углубление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам программы обучения, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки. За время прохождения научно-исследовательской практики происходит закрепление теоретических и практических знаний, полученных во время обучения по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки.

Задачами производственной практики, проектно-технологической являются:

в процессе прохождения производственной практики студенты должны ознакомиться с информационно-коммуникационными технологиями, применяемыми в производственном процессе, и изучить основные требования информационной безопасности.

Целями производственной практики, научно-исследовательской работы являются:

- формирование и развитие профессиональных знаний в сфере избранной специальности, закрепление и углубление полученных теоретических знаний по дисциплинам направления и специальным дисциплинам программы обучения, овладение необходимыми профессиональными компетенциями по избранному направлению специализированной подготовки. За время прохождения производственной практики происходит закрепление теоретических и практических знаний, полученных во время обучения по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки.

Задачами производственной практики, научно-исследовательской работы являются:

- приобретение опыта обучающимся в исследовании актуальной научной проблемы, а также получение необходимых результатов и материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Целями производственной практики, преддипломной являются:

- целями преддипломной практики является подготовка ВКР по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки.

Задачами производственной практики преддипломной являются:

- приобретение опыта обучающимся в исследовании актуальной научной проблемы, а также получение необходимых результатов и материалов для выполнения выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика проводится для завершения выполнения и апробации выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Руководитель по практической подготовке - производственных практик назначается кафедрой из числа научно-педагогических сотрудников кафедры, факультета, университета или ведущих научно-исследовательских организаций. Места проведения – структурные подразделения ВГУ, научно-исследовательские организации, производственные организации, обладающие необходимым научно-исследовательским потенциалом.

При наличии в профильной организации или Университете (при организации практики в Университете) вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к практике, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику в организациях по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям образовательной программы к содержанию практики. При этом с организацией заключается договор о практической подготовке.

По решению Ученого совета факультета, реализация практической подготовки допускается с использованием дистанционных образовательных технологий. Для этого на базе портала edu.vsu.ru создаются электронные курсы, в которых размещаются индивидуальные задания по практике. Данные курсы используются обучающимися для размещения отчетных материалов (отчетов и дневников практик) в электронном виде. Процедура должна быть регламентирована в рабочих программах соответствующих практик.

4.2 Порядок и сроки проведения текущей/промежуточной аттестации по практической подготовке, включая представление отчетности по практике.

Основными документами, в которых отражается ход и результаты практической подготовки в форме практики, является дневник и отчет (форма отчета обучающегося приведена в Приложении А). Форма и структура дневника практики определяются Учебно-методическим управлением Университета. При прохождении учебной практики дневник не является обязательным.

Порядок проведения промежуточной аттестации по практической подготовке в форме практики, отчетность, критерии оценивания, порядок учета результатов практической подготовки определяются программой соответствующей практики.

Результаты прохождения практической подготовки в форме практики вносятся в аттестационную ведомость и в зачетную книжку студента. Для проведения промежуточной аттестации по практике не выделяется специального бюджета времени. Промежуточная аттестация по практике проводится, как правило, в последний день практики. Отчетом по преддипломной практике является представление основных результатов ВКР на заседании кафедры. Оценка за преддипломную практику выставляется решением выпускающей кафедры с учетом мнения научного руководителя ВКР. Требования к оформлению отчета, форма отзыва руководителя представлены в Приложениях Б, В.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение следующего семестра по индивидуальному графику и в свободное от учебы время. Обучающийся должен отчитаться о результатах практики в течение двух дней после ее окончания.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Положением о проведении промежуточной аттестации обучающихся в Университете, или им предоставляется возможность пройти практику повторно в течение срока ликвидации задолженностей по индивидуальному графику и в свободное от учебы время.

4.3 Иные особенности при организации практической подготовки для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Практическая подготовка для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, а также с учетом реальных условий деятельности Университета. Для такой категории обучающихся разрабатываются и реализуются адаптированные образовательные программы в строгом соответствии с Положением о порядке разработки и реализации адаптированных образовательных программ высшего образования в Воронежском государственном университете.

Проведение практической подготовки может осуществляться с использованием образовательных технологий в доступных для лиц с ограниченными возможностями здоровья формах, а также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации или абилитации инвалида (далее - ИПРА) (при наличии).

При определении мест прохождения практической подготовки инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья должны учитываться рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практической подготовки создаются специальные рабочие места в соответствии с характером ограничений здоровья, а также с учетом характера выполняемых трудовых функций. При выборе мест прохождения практической подготовки для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются требования их доступности.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ



А.В. Атанов

**Приложение А
(обязательное)**

Форма отчета студента о прохождении практики

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

Факультет компьютерных наук

Кафедра _____

Отчет по _____ практике

указать вид практики

<Тема практики>

Направление 02.03.01 «Математика и компьютерные науки»

Профиль _____

Зав. кафедрой _____ .20__
Подпись, расшифровка, ученая степень, звание

Обучающийся _____ .20__
Подпись, расшифровка подписи

Руководитель по практической подготовке
(руководитель практики) от ВГУ _____ .20__
*Подпись, расшифровка подписи, ученая степень,
звание*

Ответственное лицо профильной организации
(руководитель практики) _____ .20__
*Подпись, расшифровка подписи, ученая степень,
звание*

Воронеж 20__

**Приложение Б
(рекомендуемое)**

Требования, предъявляемые к отчету по практике

СТРУКТУРА ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

1. Отчет по практике должен включать титульный лист, содержание, введение, описание теоретических и практических аспектов выполненной работы, заключение, необязательный список использованных источников, приложения.
2. На титульном листе должна быть представлена тема практики, группа и фамилия студента, данные о предприятии, на базе которого выполнялась практика, фамилия руководителя.
3. Во введении студенты должны дать краткое описание задачи, решаемой в рамках практики.
4. В основной части отчета студенты приводят подробное описание проделанной теоретической и (или) практической работы, включая описание и обоснование выбранных решений, описание программ и т.д.
5. В заключении дается краткая характеристика проделанной работы, и приводятся ее основные результаты.
6. В приложениях приводятся непосредственные результаты разработки: тексты программ, графики, диаграммы, и т.д.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

1. Отчет оформляется в печатном виде, на листах формата А4.
2. Основной текст отчета выполняется шрифтом 13-14 пунктов, с интервалом 1,3-1,5 между строками. Текст разбивается на абзацы, каждый из которых включает отступ и выравнивание по ширине.
3. Текст в приложениях может быть выполнен более мелким шрифтом.
4. Отчет разбивается на главы, пункты и подпункты, включающие десятичную нумерацию.
5. Рисунки и таблицы в отчете должны иметь отдельную нумерацию и названия.
6. Весь отчет должен быть оформлен в едином стиле: везде в отчете для заголовков одного уровня, основного текста и подписей должен использоваться одинаковый шрифт.
7. Страницы отчета нумеруются, начиная с титульного листа. Номера страниц проставляются в правом верхнем углу для всего отчета кроме титульного листа.
8. Содержание отчета должно включать перечень всех глав, пунктов и подпунктов, с указанием номера страницы для каждого элемента содержания.
9. Ссылки на литературу и другие использованные источники оформляются в основном тексте, а сами источники перечисляются в списке использованных источников.

**Приложение В
(рекомендуемое)**

Форма отзыва руководителя от предприятия

Реквизиты предприятия

_____ № _____
дата отзыва *исх. № документа*

О Т З Ы В

о прохождении практики
студентом __ курса __ группы
факультета компьютерных наук

И.О. Фамилия

Студент _____ проходил(а) производственную практику
И.О. Фамилия
на базе _____ в период с __.__.20__ по __.__.20__
наименование предприятия

В процессе прохождения практики студентом выполнялись работы и задания по
теме _____
название темы

(Характеристика выполняемых студентом работ,

перечисление достоинств и недостатков работы)

Считаю, что с учетом перечисленных достоинств и недостатков работа
заслуживает оценки _____.
оценка по четырех балльной шкале

Ответственное лицо профильной организации
(руководитель практики)

Подпись *расшифровка подписи*

Руководитель предприятия

Подпись *расшифровка подписи*