

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
МУРОМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по УР

Д.Е. Андрианов

«16» 06 2020 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
Тип практики: Технологическая практика

Направление подготовки:
01.03.02 Прикладная математика и информатика

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Муром, 2020

1. Общие положения

Учебная практика (по типу технологическая практика) профессиональной деятельности подготовки бакалавров по направлению «Прикладная математика и информатика».

Она направлена на формирование общекультурных и профессиональных компетенций и представляет собой вид учебных занятий, которые непосредственно ориентированы на профессионально-практическую подготовку обучающихся, включающую в себя развитие способностей использовать теоретические знания, полученные в ходе теоретического обучения.

Программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Программа включает разделы: цели и задачи практики, содержание и организация практики, порядок отчета с фондом оценочных средств.

2. Цель и задачи практики

Учебная практика (по типу: технологическая практика) для бакалавров нацелена на обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при освоении основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика, и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе практической деятельности.

Цель практики – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, получение первичных профессиональных умений и навыков работы в соответствии с направлением профессиональной подготовки.

Задачами учебной практики являются:

1. Закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам.
2. Создание условий для практического применения знаний в области общепрофессиональных, специализированных компьютерных и математических дисциплин.
3. Формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области применения современных информационных технологий.
4. Диагностика профессиональной пригодности студента к профессиональной деятельности.
5. Ознакомление со структурой и содержанием деятельности предприятия или организации – объекта практик.
6. Изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия или организации.

7. Приобретение опыта работы в коллективе при создании и применении информационных технологий и систем информационного обеспечения.
8. Сбор и систематизация материала, необходимого для выполнения индивидуального задания и подготовки отчета по практике.

3. Способы проведения

Учебная практика (по типу: технологическая практика) проводится стационарно, в структурных подразделениях института и на профильных предприятиях, с которыми имеются договора о проведении практик.

4. Формы проведения

В календарном учебном графике для проведения практики выделяется четыре недели:

- две недели после проведения летней сессии в конце первого года обучения;
- две недели после проведения летней сессии в конце второго года обучения.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Исходя из поставленных цели и задач практики, бакалавр должен овладеть умениями:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<u>Уметь</u> выполнять поиск, сбор, обработку, анализ и систематизацию информации по теме. <u>Уметь</u> самостоятельно приобретать новые знания, повышать свою квалификацию. <u>Владеть</u> навыками применения методов приобретения знаний и повышения собственного мастерства.
ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием	<u>Уметь</u> охарактеризовать возможности методов обработки информации, границ

	существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	их применения, оценивать точность и достоверность полученной информации, устанавливать влияние факторов на достоверность полученной информации, определять объемы хранимой информации. <u>Владеть</u> поиском наиболее эффективных путей обработки информации.
--	---	--

В результате прохождения практики бакалавр должен овладеть навыками самостоятельной работы в области прикладной математики и информатики.

6. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавра

Учебная практика проводится по программе подготовки бакалавров в соответствии с учебным планом после окончания второго курса. В соответствии с целью в рамках проведения практики бакалаврами осуществляется закрепление теоретического материала дисциплин: Теория информации, технологии и методы программирования, управление информационной безопасностью, математические и программные средства защиты информации, математическая логика и теория алгоритмов, информационные процессы и системы.

При прохождении данной практики у бакалавров формируются базовые умения, необходимые в дальнейшем для успешной подготовки бакалаврской работы.

7. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика (по типу: технологическая практика) проводится в соответствии с учебным планом:

- на первом курсе обучения по окончании летней экзаменационной сессии;
- на втором курсе обучения по окончании летней экзаменационной сессии.

8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях и академических часах

Общая трудоемкость учебной практики (по типу: технологическая практика) составляет:

2 Семестр: 3 зачетных единиц (2 недели, 108 часов).

4 Семестр: 3 зачетных единиц (2 недели, 108 часов).

9. Структура и содержание практики

Учебная практика предусматривает знакомство с базовым предприятием, сферами его деятельности, формирование у обучающихся представлений о решении прикладных задач с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения.

Основное содержание учебной практики отражается тематическим планом, приведенным в следующей таблице:

Примерный баланс времени практики

№	Наименование работ	№ недели	Кол-во дней
1	Инструктаж по прохождению учебной практики, правилам техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной безопасности.	1	3
2	Общее ознакомление со структурой и основными направлениями деятельности предприятия, перспективами его развития.	1	4
3	Изучение прикладного программного обеспечения, используемого в структурном подразделении. Получение профессиональных навыков по использованию прикладного программного обеспечения.	2	3
4	Выполнение поручений руководителя практики, сбор и систематизация материала, необходимого для выполнения индивидуального задания, подготовки и оформления отчета по практике.	2	4

Информация о выполнении всех видов работ с указанием календарных дат, содержания работ, приводится в дневнике по практике (см. приложение 2), заверяется подписью руководителя практики.

Результаты выполнения работ, предусмотренных программой практики, отражаются в отчете о практике, структурными элементами которого являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованной литературы;
- приложения.

10. Формы отчетности по практике

Учебная практика (по типу: технологическая практика) считается завершенной при условии выполнения обучающимся всех требований программы практики. Формой итогового контроля является дифференцированный зачёт, который вместе с оценками (зачётами) по

теоретическому обучению учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся и назначении на стипендию в соответствующем семестре.

По итогам практики обучающийся должен предоставить отчет по учебной практике. В отчете по практике должны быть в систематизированном виде представлены материалы, собранные, изученные и проработанные обучающимся в процессе прохождения практики.

Содержание отчета по учебной практике должно соответствовать следующей структуре:

Введение

- 1). Общая характеристика объекта прохождения учебной практики.*
- 2). Анализ предметной области исследования, оценка рациональности выбора математических моделей, разработки и использования программного обеспечения для решения прикладных задач.*

Заключение

Список использованной литературы

Приложения

Во введении указываются цель и задачи практики, определяется предмет и объект исследования, перечисляются применяемые в работе методы исследования, составляется краткий обзор литературы и нормативно-правовой базы в соответствии с тематикой индивидуального задания.

В первой части отчета дается краткое описание истории возникновения и развития организации (предприятия, учреждения, НИИ, муниципального образования), области профессиональной деятельности, раскрываются имеющиеся перспективы развития.

Во второй части отчета приводятся основные результаты теоретической и практической работы обучающегося, направление которой с соответствии с индивидуальным заданием определяется спецификой предметной области исследования, делаются выводы и предложения по исследуемой проблематике.

В заключении отчета формулируется обобщенный вывод по результатам выполнения индивидуального задания, оценивается степень выполнения поставленных цели и задач.

Список литературы включает все использованные в ходе работы над отчетом источники, в том числе: нормативные документы, учебники, учебные и методические пособия, актуальные статьи в специализированных журналах, материалы конференций и официальных сайтов.

В приложения выносятся исходные и справочные данные, графические и иллюстративные материалы, распечатки программ.

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

11.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики.

После прохождения учебной практики (тип: технологическая практика) студенты должны овладеть следующими компетенциями:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

ОПК-4 Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

№	Формируемые компетенции	Этапы формирования	Виды работ по практике	Трудоемкость, академический час	Форма текущего контроля
1	УК-1, ОПК-4	Подготовительный	Конкретизация направления исследования, выделение части работ из общего направления исследования бакалавра. Формулировка конкретных целей на практику.	5	Устный отчет, собеседование
2	УК-1, ОПК-4	Основной	Выполнение индивидуального задания: провести анализ известных методик обработки и анализа данных в конкретной предметной области; оценка рассмотренных методик с указанием их достоинств и недостатков.	93	Устный отчет, собеседование
3	УК-1, ОПК-4	Заключительный	Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного материала, предоставление отчета.	10	Зачет с оценкой по результатам комплексной оценки прохождения практики

11.2. Описание показателей и критериев

Показатели оценивания сформированности компетенций в результате прохождения практики

№	Компетенция	Виды оценочных средств, используемых для оценки сформированности компетенций		
		Выполнение индивидуального задания	Отчет по практике	Защита отчета по практике
1.	УК-1	+	+	+
2.	ОПК-4	+	+	+

Критерии и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики:

Выполнение индивидуального задания на практику

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
2.	Хорошо	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
3.	Удовлетворительно	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
4.	Неудовлетворительно	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

Отчет по практике

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – оформление отчета; – индивидуальное задание раскрыто полностью; – не нарушены сроки сдачи отчета.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики - отчет собран в полном объеме; – не везде прослеживается структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание раскрыто не полностью; – нарушены сроки сдачи отчета.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет собран не в полном объеме; – нарушена структурированность (четкость, нумерация страниц, подробное оглавление

		отчета); – в оформлении отчета прослеживается небрежность; – индивидуальное задание не раскрыто; – нарушены сроки сдачи отчета.
--	--	--

Защита отчета по практике

№	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	– студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	– студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	– студент демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; – способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	– студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

Итоговая аттестация за работу проводится руководителем бакалаврской программы по результатам оценки всех форм отчётности бакалавра. По результатам работы бакалавр получает дифференцированную оценку, которая складывается из вышеприведенных показателей.

После прохождения бакалавром практики руководитель оформляет оценочный лист см. приложение 4.

11.3. Типовые задания, иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций при прохождении практики.

Задание на практику:

1. Ознакомиться с теоретической частью по темам: работа с современными системами контроля версий, аппроксимация методом наименьших квадратов и аппроксимация линиями тренда в Excel. (*изучить методы работы с системой контроля версий TortoiseSVN)

2. Произвести аппроксимацию 5 (* а также 2 соседних вариантов – всего 15 наборов) наборов исходных данных, согласно варианту (уникальный номер зачетной книжки). Исходные данные находятся в файле «Задания МНК.xls». Задание выполняется письменно на листах А4 и прикрепляется к отчету.

3. Произвести поиск 5 (*15 наборов) дополнительных наборов статистических данных и провести их линейную аппроксимацию методом наименьших квадратов.

4. Произвести аппроксимацию статистических данных из заданий 2 и 3 всеми имеющимися методами аппроксимации в Excel. В отчете представить полученные уравнения и коэффициенты детерминации. Сделать вывод по каждому набору данных.

5. Провести программную реализацию линейной (*экспоненциальной и логарифмической) аппроксимации метода наименьших квадратов на языке программирования высокого уровня. (Предлагается среда разработки Visual Studio, язык программирования C#). Всю разработку вести с использованием системы контроля версий GitHub (* и TortoiseSVN).

Примечание: Например, в качестве исходных данных можно взять стоимость литра бензина за последние 5 лет с разбивкой по квартально. Произвести линейную аппроксимацию и оценить полученный результат. Наборы статистических данных можно найти на сайте Федеральной службы государственной статистики - <http://www.gks.ru> или других открытых источников.

Если студент не выполняет все указанные работы в срок, то защита отчета переносится на сентябрь и к ним дополнительно добавляются задания со звездочкой (*).

11.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций.

Прохождение учебной практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной программой практики, и завершается составлением обучающимся отчета о практике и его защитой.

Перед началом практики проводится организационное собрание, на котором обучающиеся знакомятся с ее целями, задачами, содержанием и организационными формами.

Обучающимся предлагается широкий спектр тем, актуальных для современного этапа развития науки и производства. По выбранной теме следует изучить соответствующую литературу, опыт проведенных исследований на кафедре, на базовом предприятии или организации, разработать или предложить новые подходы, провести их оценку.

Перечень тем учебной практики может быть дополнен темой, предложенной обучающимся. Для утверждения самостоятельно выбранной темы обучающийся должен мотивировать ее выбор и представить примерный план написания отчета.

В ходе учебной практики обучающийся оформляет отчет установленного образца (образец титульного листа см. в приложении 3), который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки.

Практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа учебной практики обучающихся.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

12.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- 1) Национальный открытый университет ИНТУИТ - <http://www.intuit.ru/>
- 2) Образовательный портал "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" - <http://window.edu.ru/>
- 3) Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях - <http://scopus.com/>
- 4) Российская научная электронная библиотека, интегрированная с Российским индексом научного цитирования (РИНЦ) - <http://elibrary.ru/>
- 5) Информационно-образовательный портал МИ ВлГУ - www.mivlgu.ru/iop.

12.2. Программное обеспечение

1. Офисный пакет Apache OpenOffice, LibreOffice или аналог;
2. Браузер Google Chrome, Яндекс Браузер или аналог;
3. Среда программирования Visual Studio.

12.1 Основная учебная литература

1. Зайцев, М. Г. Абстракции данных и их реализация классами коллекций языка C# : учебное пособие / М. Г. Зайцев. — Новосибирск :

Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 86 с. — ISBN 978-5-7782-4060-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98688.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Тюльпинова, Н. В. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие / Н. В. Тюльпинова. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 200 с. — ISBN 978-5-4487-0470-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/80539.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Вирт, Никлаус Алгоритмы и структуры данных / Никлаус Вирт ; перевод Ф. В. Ткачева. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 272 с. — ISBN 978-5-4488-0101-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88753.htm> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Трофимов, В. К. Дифференциальное исчисление : учебное пособие / В. К. Трофимов, В. И. Агульник. — 2-е изд. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 210 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102114.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Стешин, А. И. Информационные системы в организации : учебное пособие / А. И. Стешин. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 194 с. — ISBN 978-5-4487-0385-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79629.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

6. Курчеева, Г. И. Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчеева, И. Н. Томилов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-4037-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98789.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

12.2 Дополнительная учебная литература

1. Трофимов, В. К. Дифференциальное исчисление : учебное пособие / В. К. Трофимов, В. И. Агульник. — 2-е изд. — Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2019. — 210 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/102114.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Стешин, А. И. Информационные системы в организации : учебное пособие / А. И. Стешин. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 194 с. — ISBN 978-5-4487-0385-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/79629.html> — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

3. Курчеева, Г. И. Информационные технологии в цифровой экономике : учебное пособие / Г. И. Курчеева, И. Н. Томилов. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. — 79 с. — ISBN 978-5-7782-4037-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/98789.html> — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература указывается в каждом индивидуальном задании на практику.

12.3 Перечень ресурсов сети «Интернет»

- 1). Электронно-библиотечная система «Айбукс.ру/ibooks.ru» — <http://ibooks.ru>
- 2). Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» — <http://www.book.ru/>
- 3). Электронно-библиотечная система «IPRbooks» — <http://www.iprbookshop.ru/>
- 4). Платформа «Библиокомплектатор» — <http://www.bibliocomplectator.ru/>
- 5). Национальная электронная библиотека — <http://нэб.рф>
- 6). Базы данных издательства Springer — <http://link.springer.com>
- 7). Электронная библиотека диссертаций — <http://diss.rsl.ru/>
- 8). Электронная библиотека ВлГУ — <http://e.lib.vlsu.ru/>
- 9). Электронная библиотека МИ ВлГУ «ЭВРИКА» — <https://evrika.mivlgu.ru>

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

1. <http://www.cnews.ru/> - информационно-справочная система о высоких технологиях, раздел «Информатизация».

14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Лаборатория технической защиты информации и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности.

Стенд «Криптография» CRYPTO, аппаратно-программный модуль доверенной загрузки "Соболь" с сертификатом ФСТЭК, квадрокоптер DJI Phantom 3 Professional (в комплекте дисплей-планшет Samsung Galaxy Tab 4 10.1 SM-T530 16Gb, пульт управления и рюкзак), генератор шума Штора-1, комплекс RadioInspector WIFI 2, вибрационный преобразователь, колонка, комбинированное устройство защиты от утечки информации ЛГШ-513, офисный

электронный замок EM-Marine, PROXIMITY (125kHz) АУТ 930-6-DI, дубликатор KeyMaster PRO 4 RF (с комплектом ключей), детектор жучков Баг Хантер «Профессионал», сканер отпечатков пальцев Eikon, сканер сетчатки глаза, персональный компьютер Mini PC Android MK808 B, IP камера Beward BD2570, камера D-Link DCS-930L, компьютер для проведения мультимедиалекций Raspberry, портативный RFID считыватель cipherLab 1862, видеопроектор NEC Projector V260XG (переносной), экран мобильный Classic Solution Premier Vela Express, ПК ПЭВМ «Хопер» -3 шт., ПК Celeron 2,8 GHz - 4шт., доступ к сети Интернет.

15. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *01.03.02 Прикладная математика и информатика*

Программу практики составил *к.т.н., доцент Астафьев А.В.* _____
Рецензент(ы) *Директор обособленного подразделения ООО "Ред Софт Центр"*
Гуреев А. П. _____
(Подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ФПМ*
протокол № _____ от _____ 2020 года.
Заведующий кафедрой *ФПМ* _____ Орлов А.А.
(Подпись)

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета _____
протокол № _____ от _____ 2020 года.
Председатель комиссии _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

Программа переутверждена:
на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__
года.
Заведующий кафедрой _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

Программа переутверждена:
на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__
года.
Заведующий кафедрой _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

Программа переутверждена:
на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__
года.
Заведующий кафедрой _____
(Подпись) (Ф.И.О.)

Приложение 1

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

Факультет _____
Кафедра _____

«УТВЕРЖДАЮ»
Зав. кафедрой _____
« _____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на практику

студенту _____
(фамилия, имя, отчество)
_____ курса, направления подготовки _____
группы _____

Место прохождения практики _____

Сроки практики с « _____ » _____ 20__ г. по « _____ » _____ 20__ г.

За время прохождения практики необходимо:

1. Изучить вопросы, предусмотренные программой по всем разделам.

Дата сдачи завершеного отчета по практике « _____ » _____ 20__ г.

Задание выдал:

Руководитель от института _____ « _____ » _____ 20__ г.
(подпись, Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель от предприятия (организации) _____ « _____ » _____ 20__ г.
(подпись, Ф.И.О.)

Задание принял:

Студент _____ « _____ » _____ 20__ г.
(подпись, Ф.И.О.)

Примечание: задание должно быть приложено к отчету по практике (вторым листом после титульного листа)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Муромский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича
Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

Факультет _____

Кафедра _____

ДНЕВНИК

_____ **практики**

Студента _____
(фамилия)

(имя, отчество)

Курс _____ *Группа* _____

Направление подготовки _____

Муром

Прохождение практики

1. Место практики

(наименование предприятия (организации))

« ____ » _____ 20__ г. по « ____ » _____

2. Сроки практики с 20__ г.

3. Руководитель практики от института

(должность, фамилия, имя, отчество)

Руководитель практики от предприятия (организации)

(должность, фамилия, имя, отчество)

4. Прибыл на место практики

(дата)

МП Подпись _____

5. Назначен

(место, должность)

и приступил к работе

(дата)

6. Откомандирован в МИ ВлГУ

(дата)

МП Подпись _____

Индивидуальное задание студенту на период практики оформляется руководителем практики и выдается с дневником практики.

Выполнение индивидуального задания отражается в отчете студента по практике.

Отчет совместно с дневником представляется студентом на зачете.

Дневник работ, выполненных на практике

(проверяется руководителем практики не реже одного раза в неделю и делается отметка в дневнике)

[illegible]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

о работе студента за период практики
(заполняется руководителем практики)

(практические навыки, объем и содержание работ, качество, активность, соблюдение трудовой дисциплины и т.п.)

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Руководитель практики от института _____
(подпись)

Руководитель практики от предприятия (организации) _____
(подпись)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
МУРОМСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(МИ ВлГУ)**

Факультет _____
Кафедра _____

ОТЧЕТ
по технологической практике

Студента гр. _____
(группа, фамилия, имя, отчество)

Тема задания _____

Место прохождения практики _____

Замечания по отчету _____

Отчет принят на проверку
«__» _____ 20__ г.

Руководитель _____

Отчет принят окончательно
«__» _____ 20__ г.

Руководитель _____

Члены комиссии

Оценка _____

Муром 20__

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

результатов прохождения _____ практики по направлению
подготовки _____

Наименование профильной организации _____

Студент _____ Институт _____

(Фамилия, И., О.)

Группа _____ Курс _____ Кафедра _____

Оценочный материал

ОБЩАЯ ОЦЕНКА			Оценка			
(отмечается руководителем практики от профильной организации знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)			5	4	3	2
1	Уровень подготовленности студента к прохождению практики					
2	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи					
3	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике					
4	Инициативность					
5	Оценка трудовой дисциплины					
6	Оценка уровня выполнения индивидуальных заданий					
	№ по ФГОС	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ	Оценка			
			5	4	3	2
Общеку- турные	(ОК-__)	Способность к _____.				
	(ОК-__)					
Общepro- фессио- нальные	(ОПК-__)	Способность использовать _____.				
	(ОПК-__)					
Професс- иональн- ые	(ПК-__)	Способность _____.				
	(ПК-__)	Готовность _____.				
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА (определяется средним значением оценок по всем пунктам)						

Замечания и пожелания _____

Руководитель практики

от института _____

Руководитель практики

от профильной организации _____

(число и подпись) (расшифровка подписи)

М.П.

РЕЦЕНЗИЯ
на программу учебной практики
(технологическая практика)
по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Рабочая программа учебной практики (Технологическая практика) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

На прохождение учебной практики по учебному плану отводится 216 часов (6 ЗЕТ). Формой итогового контроля изучения дисциплины является зачет с оценкой.

Цель практики – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, получение первичных профессиональных умений и навыков работы в соответствии с направлением профессиональной подготовки.

Задачами учебной практики являются:

1. Закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения в университете дисциплинам.
2. Создание условий для практического применения знаний в области общепрофессиональных, специализированных компьютерных и математических дисциплин.
3. Формирование и совершенствование базовых профессиональных навыков и умений в области применения современных информационных технологий.
4. Диагностика профессиональной пригодности студента к профессиональной деятельности.

За время прохождения учебной практики у обучающихся формируются умения и навыки, необходимые для дальнейшего обучения и будущей профессиональной деятельности.

Предлагаемые фонды оценочных средств для выявления уровня знаний и умений обучаемых позволяет оценить уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций.

Перечень учебно-методической литературы достаточен для проведения практики. Имеются ссылки на электронно-библиотечные системы.

Программа учебной практики (технологическая практика) рекомендуется для использования в учебном процессе по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика.

Рецензент
Директор обособленного
подразделения ООО «Ред Софт
Центр»

Гуреев А.П.

16.06.2020 г.