

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)

Кафедра ИС

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР

Д.Е. Андрианов

19.05.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки

09.03.02 «Информационные системы и технологии»

направленность (профиль) подготовки

Информационные системы и технологии

Муром, 2026

1. Общие положения

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является составной частью основной профессионально образовательной программы и относится к блоку Б2 – «Практики» учебного плана по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии. Она направлена на формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций и представляет собой вид учебных занятий, которые ориентированы на профессионально-практическую подготовку обучающихся, включающую в себя развитие способностей вести самостоятельный научный поиск и самостоятельную научную работу.

Практика предусматривает закрепление навыков написания научных работ, проведение аналитических обзоров, а также проработку научного доклада по профилю исследования.

Программа практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии. Программа включает разделы: цели и задачи практики, содержание и организация практики, порядок отчета с фондом оценочных средств.

2. Цель и задачи практики

Цель практики – формирование практических навыков проведения исследовательской работы в области информационных технологий.

Задачами практики являются:

- осуществление анализа научных концепций и основанных на них технических решений различными методами и приемами научного исследования;
- осуществление анализа, синтеза, обобщения результатов собственных исследований;
- совершенствование умения оформлять собственную научную работу и технический проект;
- углубленное изучение перспективных разработок на предприятии;
- участие в выполнении проектно-конструкторских и экспериментально-исследовательских работ;
- исследование используемых на предприятии информационных технологий, средств автоматизации информационных технологий.

3. Способы проведения

Практика проводится стационарно в структурных подразделениях института и на профильных предприятиях, с которыми имеются договоры о проведении практик.

4. Формы проведения

Практика проводится непрерывно после летней сессии 4-го семестра в течение 2 недель.

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

Исходя из поставленных цели и задач преддипломной практики, обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ПК-1 Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств	ПК-1.1 Демонстрирует знание современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства	вопросы к устному опросу
ОПК-1 Способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК-1.1 Демонстрирует знания платформ, технологий и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	Знает основные платформы, технологии и инструментальные аппаратно-программные средства для реализации информационных систем. Умеет осуществлять выбор платформ и инструментальных аппаратно-программных средств для реализации информационных систем	вопросы к устному опросу

В результате прохождения практики обучающийся должен научиться самостоятельно выполнять научно-исследовательскую работу в области информационных технологий.

6. Место практики в структуре ОПОП, объем и продолжительность

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к обязательной части блока Б.2. Практики в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Объем практики составляет 3 зачетные единицы (108 часов), продолжительность – 2 недели.

Практика проводится после летней сессии в 4-м семестре.

7. Структура и содержание практики

№	Этапы формирования	Виды работ по практике	Трудоемкость, академический час	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении. Уточнение задания на практику. Составление плана исследовательских работ	10	Устный отчет, собеседование
2	Основной	Выполнение индивидуального задания	88	Устный отчет, собеседование
3	Заключительный	Подведение итогов и составление отчета: систематизация, анализ, обработка собранного материала, предоставление отчета, сдача зачета.	10	Зачет с оценкой по результатам комплексной оценки прохождения практики

Общее руководство и контроль за прохождением практики бакалавров направления подготовки возлагается на руководителя практикой. Перед началом практики руководитель проводит организационное собрание бакалавров и информирует о ее целях и задачах.

Обучающийся при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о промежуточных результатах.

8. Формы отчетности по практике

Аттестация по итогам практики включает подготовку и защиту отчета по практике. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка. После окончания учебной практики в течение трех дней студент сдает отчет руководителю по учебной практике от института. Отчёт рецензируется руководителем практики и решается вопрос о допуске студента к защите. По

результатам защиты отчета комиссией ставится дифференцированная оценка, приравниваемая к оценке (зачетам) по теоретическому обучению и учитываемая при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При выставлении итоговой оценки по практике учитываются:

- Оценка руководителя от предприятия за работу студента во время прохождения практики, содержащуюся в отзыве руководителя от предприятия по практике студента.

- Оценочный лист.

- Оценка за отчет по практике, отражающая полноту содержания и качество его выполнения, соответствие содержание отчета программе практики и индивидуальному заданию.

Форма титульного листа отчета по практике приведена в Приложении 4.

Вместе с отчетом сдаются заполненные дневник практики (см. Приложение 3) и оценочный лист (см. Приложение 5).

Сроки сдачи документации устанавливаются руководителем практики в соответствии с календарным учебным графиком. Итоговый отчет обучающихся хранится на кафедре информационных систем.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

9.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

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

9.2. Программное обеспечение

- 1). Офисный пакет Apache OpenOffice;
- 2). Браузер Google Chrome;
- 3). Пакет математических вычислений и анализа MathCad Education-University Edition;
- 4). Редактор диаграмм и блок-схем для Windows Microsoft Visio;
- 5). Среда программирования Qt Creator.

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

10.1. Основная учебная литература

1) Дуев, С. И. Решение задач прикладной математики в системе MathCAD : учебное пособие / С. И. Дуев ; под редакцией Л. Г. Шевчук. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-1243-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63986.html>

2) Сузи, Р. А. Язык программирования Python : учебное пособие / Р. А. Сузи. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 350 с. — ISBN 978-5-4497-0705-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97589.html>

3) Медведев, М. А. Программирование на СИ# : учебное пособие / М. А. Медведев, А. Н. Медведев ; под редакцией А. В. Присяжный. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 64 с. — ISBN 978-5-7996-1561-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/69667.html>

4) Биллиг, В. А. Основы объектного программирования на С# (С# 3.0, Visual Studio 2008) : учебное пособие / В. А. Биллиг. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 583 с. — ISBN 978-5-4487-0145-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72339.html>

5) Белева, Л. Ф. Программирование на языке С++ : учебное пособие / Л. Ф. Белева. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 81 с. — ISBN 978-5-4486-0253-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/72466.html>

6) Вязовик, Н. А. Программирование на Java / Н. А. Вязовик. — 2-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 603 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73710.html>

7) Павловская, Т. А. Программирование на языке высокого уровня С# / Т. А. Павловская. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 245 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73713.html>

8) Страуструп, Б. Язык программирования С++ для профессионалов / Б. Страуструп. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 670 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73737.html>

9) Фридман, А. Л. Язык программирования Си++ / А. Л. Фридман. — 2-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий

(ИНТУИТ), 2016. — 218 с. — ISBN 5-9556-0017-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/73738.html>

10.2. Дополнительная учебная литература

Дополнительная литература указывается в каждом индивидуальном задании на ознакомительную практику.

10.3. Перечень ресурсов сети «Интернет»

- 1). Электронно-библиотечная система «BOOK.ru» – <http://www.book.ru/>
- 2). Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>
- 3). Национальная электронная библиотека – <https://rusneb.ru/>
- 4). Базы данных издательства Springer – <http://link.springer.com>
- 5). Электронная библиотека ВлГУ – <https://dspace.www1.vlsu.ru>
- 6). Электронная библиотека МИ ВлГУ «ЭВРИКА» – <https://evrika.mivlgu.ru>

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

Лаборатория кафедры информационных систем. (Сервер на базе 2 процессоров Intel Xeon; 12 персональных компьютеров; проектор Sanyo PDG-DSU20; экран настенный Drapper Apex Star)

12. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

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

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике в приложении к рабочей программе практики.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *09.03.02 «Информационные системы и технологии»* и профилю подготовки *Информационные системы и технологии*
Рабочую программу составил *доцент кафедры ИС Канунова Е.Е.*_____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ИС*

протокол № 21 от 05.05.2026 года.
Заведующий кафедрой *ИС*

_____ *Андреанов Д.Е.*
(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета информационных технологий и радиоэлектроники
протокол № 9 от 12.05.2026 года.

Председатель комиссии ФИТР

_____ *Кутарова Е.И.*
(Подпись)

Лист актуализации рабочей программы дисциплины

Программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__ года.

Заведующий кафедрой _____
(Подпись) _____ (Ф.И.О.)

Программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__ года.

Заведующий кафедрой _____
(Подпись) _____ (Ф.И.О.)

Программа одобрена на _____ учебный год.

Протокол заседания кафедры № _____ от _____ 20__ года.

Заведующий кафедрой _____
(Подпись) _____ (Ф.И.О.)

**Фонд оценочных средств
По ознакомительной практике**

1. Оценочные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике

1.1. Примерные индивидуальные задания для прохождения ознакомительной практики

Образец бланка индивидуального задания приведен в Приложении 2.

Перечень примерных тем:

1. Исследование методов сегментации объектов на изображениях.
2. Исследование алгоритмов скелетизации
3. Современные библиотеки программ для распознавания объектов на изображениях

1.2. Примерные вопросы при защите отчета по ознакомительной практике

1. Вопросы по результатам практики;
2. Вопросы по содержанию и оформлению отчета;
2. Вопросы по вопросам выполнения индивидуального задания практики;
3. Вопросы по предметной области исследований;
4. Вопросы по структуре алгоритмов и программ.

1.3. Методические материалы, определяющие процедуры и критерии оценивания результатов обучения по преддипломной практике

Прохождение 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 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 практики.

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.	ПК-1	+	+	+
2.	ОПК-1	+	+	+

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, обучающийся 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

№ п.п.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	– соответствие содержания отчета программе

		<p>прохождения практики – отчет собран в полном объеме;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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	<ul style="list-style-type: none"> – 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 проводится руководителем практики от института по результатам оценки всех форм отчётности обучающегося. По результатам преддипломной практики обучающийся получает дифференцированную оценку, которая складывается из вышеприведенных показателей.

После завершения ознакомительной практики руководитель оформляет оценочный лист (см. приложение 4).

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.

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 ознакомительной 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 <i>(отмечается руководителем практики от профильной организации знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			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 <i>(отмечаются руководителем практики от университета знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			
			5	4	3	2
Профессиональные	(ОПК-2.3)	Способность использовать информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначения, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;				
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.