

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

Институт информационных технологий и радиоэлектроники



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Производственная (научно-исследовательская работа) практика**  
(наименование типа практики)

**направление подготовки / специальность**

**09.04.03 Прикладная информатика**

(код и наименование направления подготовки)

**направленность (профиль) подготовки**

**Информационные системы и технологии корпоративного управления**

(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир

2021

**Вид практики** – производственная.

### **1. Цели производственной практики**

Целью производственной (научно-исследовательская работа) практики является освоение магистрантами основ научно-исследовательской деятельности и овладение навыками проведения научного исследования.

Цели практики соотнесены с общими целями ОПОП ВО, в соответствии с которыми область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, включает:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии

### **2. Задачи производственной практики**

Практика в соответствии с ОПОП должна способствовать формированию готовности выпускника, освоившего программу магистратуры, решать задачи профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческого и проектного.

Задачами производственной практики являются:

- овладение навыками проведения научного исследования;
- формирование умений и навыков организации процесса исследования и анализа его результатов;
- анализ и обобщение результатов научно-исследовательской работы с использованием современных достижений науки и техники;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования;
- сбор и анализ материалов для выполнения магистерской выпускной квалификационной работы.

### **3. Способы проведения**

– стационарная практика.

### **4. Формы проведения**

Производственная практика «Научно-исследовательской работа» во 2-ом и 3-ем семестрах проводится дискретно – в учебном графике выделяется непрерывный период времени для проведения практики параллельно с учебным процессом. В 4-ом семестре практика проводится непрерывно – в учебном графике выделяется непрерывный период времени.

### **5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

Код компетенции/ индикатора достижения компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции / индикатора достижения компетенции)	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
--	---	---

УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	<p>Знает процедуры и методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения принятия решения</p> <p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• анализировать и систематизировать разнородные данные;</li> <li>• осуществлять критический анализ проблемных ситуаций и выработать стратегию действий</li> </ul> <p>Владеет навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них;</li> <li>• постановки цели и определения способов ее достижения;</li> <li>• разработки стратегий действий при проблемных ситуациях.</li> </ul>
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основы управления содержанием, сроками, стоимостью, человеческими ресурсами, интеграцией, коммуникациями и поставками в проекте ИС,</li> <li>• международные стандарты и процедуры проектного управления в сфере ИТ,</li> <li>• особенности отечественной практики управления ИТ-проектами</li> </ul> <p>Умеет разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ.</p> <p>Владеет навыками составления плана реализации проекта и контроля его выполнения.</p>
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	<p>Знает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации.</p> <p>Умеет пользоваться методиками сбора, переработки и представления научно-технических материалов по результатам исследований к опубликованию в печати, а также в виде обзоров, рефератов, отчетов докладов</p> <p>Владеет навыками на основе</p>

		отечественных и зарубежных источников информации, собирать необходимые данные, анализировать их и готовить информационные обзоры и аналитические отчеты с обоснованными выводами и рекомендациями
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Знает новые научные принципы и методы исследований. Умеет применять на практике новые научные принципы и методы исследований. Владеет навыками формулировать научный вопрос и найти ответ на него, проведя самостоятельное научное исследование или приняв участие в коллективном исследовании
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	Знает проблемы и методы прикладной информатики и научно-технического развития ИКТ Умеет проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов. Владеть навыками исследования современных проблем и применения методов прикладной информатики.
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.	Знает методы научных исследований и математического моделирования в области построения, функционирования, развития и управления информационными системами Умеет осуществлять методологическое обоснование научного исследования. Владеет математическим аппаратом для решения профессиональных задач в области проектирования и управления информационными системами
ПК-1	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных	Знает современные методы и инструментальные средства прикладной информатики Умеет применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и ин-

	классов и создания ИС	форматизации решения прикладных задач. Владеет современными методами и инструментальными средствами прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
ПК-2	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области	Знает методы проектирования архитектуры информационных систем предприятия. Умеет анализировать структуру предприятия, выделять элементы для проектирования архитектуры информационных систем. Владеет навыками проектирования архитектуры информационных систем предприятия.
ПК-3	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств	Знает инновационные инструментальные средства ИТ-сферы Умеет проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств. Владеет навыками проектирования информационных процессов и систем с использованием инновационных инструментальных средств
ПК-4	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска	Знает методы принятия решений в условиях конфликтов и неопределенностей, методы и средства их эффективного решения. Умеет принимать решения в условиях конфликтов и неопределенностей, определять методы и средства их эффективного решения. Владеет навыками оценки проектных рисков, принятия эффективных проектных решений.
ПК-8	Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий	Знает теоретические основы стратегического управления предприятием и информационными технологиями Умеет разрабатывать и формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в со-

		ответствии со стратегией развития предприятий. Владеет навыками разработки стратегии информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий.
ПК-9	Способность управлять информационными ресурсами и ИС.	Знает содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные методы управления информационными ресурсами и ИС. Умеет выработать требования к информации, проводить оценку источников информации, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами предприятия. Владеет навыками применения различных методов управления информационными ресурсами и ИС.
ПК-10	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.	Знает основные методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. Умеет выбирать и применять наиболее эффективные методы управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций. Владеет навыками применения различных методов управления проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.

#### **6. Место практики в структуре ОПОП, объем и продолжительность практики**

Производственная практика (научно-исследовательская работа) относится к обязательной части Блока 2. Практики в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика.

Объем практики составляет 15 зачетных единицы (540 часов), продолжительность – 10 недель.

Практика проводится во 2, 3 и 4 семестрах.

#### **7. Структура и содержание учебной практики**

Семестр	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
2	Формулирование задачи исследований	Выбор тематики исследования; постановка задачи научного исследования; обоснование задачи научного исследования. (36)	Выбор объекта исследования и сбор материалов об объекте исследования (36)	Анализ предметной области в рамках поставленной задачи по материалам отечественных и зарубежных публикаций и информации в Интернет (36)	Составление промежуточного отчета (18)	Зачет с оценкой
Всего		108				Зачет с оценкой
3	Теоретический анализ и исследование	Математическая формализация задач (20)	Выбор методов и инструментария исследования (30)	Создание моделей объектов и их исследование (40)	Составление промежуточного отчета (18)	Зачет с оценкой
Всего		108				Зачет с оценкой
4	Экспериментальное исследование	Постановка вычислительного эксперимента (140)	Обработка и систематизация практического материала (100)	Обсуждение полученных результатов с руководителем, (24)	Составление промежуточного отчета (70)	Зачет с оценкой
Всего		324				Зачет с оценкой
<b>Итого по практике</b>		<b>540</b>				3 зачета с оценкой

## Примерная тематика выполняемых работ в период проведения практики

1. Разработка методики выбора (обследования, проектирования, разработки, внедрения, настройки, тестирования, сопровождения) конкретной информационной системы (ERP, CRM, SCM, BPMS, СУЗ, СППР, платежной системы, учетной системы) в конкретной предметной области.
2. Моделирование процессов взаимодействия пользователей информационных систем (бизнес-процессов, информационных процессов), входящих в инфраструктуру конкретного предприятия.
3. Методики внедрения сервисно-ориентированной архитектуры КИС (ERP, CRM, SCM, BPMS, СУЗ, СППР) для конкретной компании.
4. Анализ и применение методов и средств проектирования ИС (системы автоматизированного проектирования, типового проектирования, методологии проектирования, технологии проектирования) для создания конкретных информационных систем в конкретной предметной области.
5. Исследование и анализ применения информационных технологий (облачных технологий, интеллектуальных технологий, построения сбалансированных систем показателей) для создания конкретных информационных систем в конкретной предметной области.
6. Разработка модели совершенствования (функционирования, внедрения) информационной системы в конкретной предметной области на основе конкретных методов.
7. Разработка методики организации продвижения и эксплуатации Интернет-проекта конкретными методами в конкретной предметной области.
8. Методики выбора и разработки инструментария для создания виртуального предприятия в конкретной предметной области.
9. Методика разработки корпоративного портала (web-приложения, Интернет-магазина, web-представительства) на основе конкретного подхода, (инструментария, технологии, архитектуры) в конкретной предметной области.
10. Разработка архитектуры и ИТ-стратегии конкретной компании (организации, банка, консорциума, службы) с использованием конкретных методов и технологий.
11. Разработка методики создания информационной системы управления образовательным процессом в конкретной предметной области.
12. Разработка новых образовательных технологий электронного обучения на основе современных ИКТ для различных типов учебных заведений (вузов, колледжей, школ, корпоративных университетов).
13. Разработка технологий создания электронных образовательных ресурсов для конкретной предметной области.

## 8. Формы отчетности по практике

Форма отчетности по итогам практики – дневник и письменный отчет. В случае прохождения практики на предприятии (организации) студент предоставляет отзыв представителя предприятия (организации) – базы практики с характеристикой работы студента.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения. Для оформления отчета магистранту выделяется в конце практики 2-3 дня.

Объем отчета – не менее 30 страниц (без списка использованной литературы и приложений). Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан через 1,5 интервала шрифтом 14 пт. *с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренных ГОСТом.*

Отчет должен включать в себя следующие основные части: титульный лист



(Приложение 1), оглавление, краткое введение в котором должны быть представлены цели и задачи практики, изложение основного содержания работы с разделением на составные части (главы, разделы, параграфы...), заключение (выводы).

К отчету доложена быть приложена **индивидуальная программа практики** магистранта (Приложение 2) с отметкой руководителя о выполнении и **оценочный лист** результатов прохождения учебной практики (Приложение 3).

## **9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

Комплект оценочных средств по практике предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе программы практики, для оценивания результатов обучения: знаний, умений, навыков и уровня приобретенных компетенций.

Комплект оценочных средств по учебной практике включает:

1- оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости:

контрольные вопросы и задания для проверки сформированности компетенций по итогам отдельных этапов практики.

2- оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

контрольные вопросы для проведения зачета по практике, позволяющие провести процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) практики	Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Формулирование задачи исследований	2	УК-1; УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7;	Утверждение задания на практику Контрольные вопросы.
2	Теоретический анализ и исследование	3	УК-1; УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Собеседование по неделям в течение практики, дневник практики. Контрольные вопросы.
3	Экспериментальное исследование	4	УК-1; УК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10	Оценочный лист, дневник практики, защита отчета по практике. Контрольные вопросы.

**Типовые контрольные задания (материалы), необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **Перечень контрольных вопросов и заданий для текущей аттестации**

#### **2 семестр**

1. Как формулируется задача исследования?
2. Из каких этапов состоит построение задачи исследования?
3. Как выполняется обоснование задачи исследования?
4. Что нужно знать для успешного и эффективного решения задачи исследования?

5. Как осуществляется декомпозиция проблемы на подпроблемы разных рангов?
6. Что представляет собой план научного исследования?

### **3 семестр**

1. Какова математическая формулировка задачи?
2. Какие методы исследования выбраны?
3. Какой инструментарий выбран для исследования?
4. Построение математической модели по результатам теоретического этапа.

### **4 семестр**

1. Составьте план вычислительного эксперимента.
2. Какие вычислительные эксперименты проводились?
3. Какова цель вычислительных экспериментов?
4. Каким образом проводился анализ результатов экспериментов?

Контрольные вопросы при защите отчета по НИР задаются по теме НИР и являются индивидуальными для каждой темы и каждого магистранта. К ним относятся:

1. Перечень требований функционального характера к разрабатываемой системе (бизнес-требования, пользовательские, функциональные).
2. Системные ограничения к разрабатываемой системе (требования к применяемому программному обеспечению и оборудованию).
3. Наличие других требований (безопасность и надежность, скорость работы и производительность, дизайн).
4. Перечень проанализированной нормативной документации, используемого документооборота и выводы основанные на этом анализе.
5. Обзор прототипов, используемых для решения поставленной задачи.
6. Анализ подходов решения подобных задач, преимущества и недостатки существующих подходов.
7. Обоснование актуальности задачи
8. Обоснование предлагаемой архитектуры программного обеспечения.
9. Обоснование выбора среды разработки и СУБД.
10. Средства автоматизации проектирования, используемые для решения поставленной задачи.

### **Примерный перечень дополнительных вопросов к зачету с оценкой**

#### **2 семестр**

1. Чем обусловлена актуальность темы проведенных научных исследований?
2. В чем состоит рабочая гипотеза исследований?
3. Сформулируйте цель исследования.
4. Сформулируйте задачи исследования.
5. Какие источники научно-технической информации по теме исследования были изучены?
6. Каковы современные мировые научные достижения по теме исследования?

#### **3 семестр**

1. В чем состоят недостатки существующих методов решения научной задачи?
2. Какими методами может быть решена рассматриваемая научная задача?
3. Какой метод лежит в основе Вашего решения рассматриваемой задачи?
4. Какие эксперименты Вы проводили?
5. Опишите алгоритм исследования.
6. Влияние каких факторов Вы исследовали?
7. Какие сложности были выявлены при проведении исследований?

**4 семестр**

1. Что явилось результатом исследований?
2. В каком виде представлены результаты исследований?
3. Какие выводы сформулированы?
4. Какие рекомендации были сделаны по результатам исследования?
5. Где были опубликованы результаты Ваших исследований?

**Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания текущего контроля знаний и промежуточной аттестации**

Промежуточную аттестацию по практике выполняет руководитель практики на основании отчета студента о выполненной работе, отзыва специалиста подразделения вуза – базы практики.

Промежуточная аттестация по практике – зачет с оценкой, проставляется руководителем практики в зачетную ведомость и зачетную книжку студента. Оценка результатов прохождения студентами практики приравнивается к оценкам по теоретическому обучению. Время проведения аттестации – в течение недели после окончания сроков проведения практики.

Текущий контроль знаний, согласно «Положению о рейтинговой системе комплексной оценки знаний студентов в ВлГУ» (далее Положение) в рамках прохождения практики предполагает оценивание этапов и составляющих их частей в баллах. Максимальная сумма - 100 баллов. В случае использования при изучении практики электронных средств обучения, проводится компьютерное тестирование.

**Общее распределение баллов текущего и промежуточного контроля по видам учебных работ для студентов (в соответствии с Положением)**

№	Этапы	Максимальное число баллов
1	Формулирование задачи исследований	20
2	Теоретический анализ и исследование	60
3	Экспериментальное исследование	20
Всего		100

**Критерии оценивания компетенций при аттестации по практике**

Оценка в баллах	Оценка по практике	Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций
91 - 100	«Отлично»	Теоретическое содержание практики освоено полностью без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой практики задания выполнены в установленные сроки, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	Высокий
74 - 90	«Хорошо»	Теоретическое содержание практики освоено полностью без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой практики задания выполнены, качество выполнения ни одного	Продвинутый

		из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками или с нарушением установленных сроков.	
61 - 73	«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой практики заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	Пороговый
0 - 60	«Не удовлетворительно»	Теоретическое содержание практики не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные задания содержат грубые ошибки.	Компетенции не сформированы

**10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

В процессе проведения практики применяются следующие *информационные технологии*:

- *научно-исследовательские технологии*: структурно-логические технологии, представляющие собой поэтапную организацию постановки дидактических задач, выбора способа их решения, диагностики и оценки полученных результатов;
- *проектные технологии*, направленные на формирование критического и творческого мышления, умения работать с информацией и реализовывать собственные проекты в рамках курсовых проектов;
- *диагностические технологии*, позволяющие выявить проблему, обосновать ее актуальность, провести предварительную оценку применения комплекса исследовательских методов и их возможностей для решения конкретных научно-исследовательских задач;
- *мультимедийные технологии*: ознакомительные лекции и инструктаж студентов во время практики проводятся в помещениях, оборудованных экраном, видеопроектором, персональными компьютерами;
- *дистанционные технологии*: консультирование во время прохождения конкретных этапов практики, предоставление студентами промежуточных и окончательных отчетных материалов реализуется.

*Программное обеспечение (ПО)*: применяется как общее системное и прикладное, так и специализированное ПО для сбора и систематизации информации, выполнения индивидуальных заданий в рамках практики.

Перечень программного обеспечения:

- Windows 10 Корпоративная MSDN подписка: Идентификатор подписчика: 700619248;
- Microsoft Office 2013 Microsoft Open License 66772217;
- Microsoft Visio 2016 MSDN подписка, идентификатор подписчика 700619246;
- Google Chrome – freeware;
- Adobe Reader 11 – freeware;
- PascalABC.NET – freeware;
- MatLab

- Visual Studio Community Edition - свободно распространяемый продукт
- СУБД MS SQL Корпоративная MSDN подписка
- Notepad++ - свободно распространяемый продукт
- Open Server - свободно распространяемый продукт
- TestLink - свободно распространяемый продукт
- AllFusion Process Modeler 7 - свободно распространяемый продукт
- NetCracker - свободно распространяемый продукт
- Cisco Packet Tracer - свободно распространяемый продукт

*Информационно-справочные системы:*

– некоммерческие интернет-версии системы КонсультантПлюс  
<http://www.consultant.ru>;

– программно-аппаратный комплекс "Профессиональные стандарты"  
<http://profstandart.rosmintrud.ru/>

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

Наименование литературы: автор, название, вид издания, изда- тельство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронной библиотеке ВлГУ (дата обращения)
Основная литература		
1. Проектирование информационных систем : учебник / В.В. Белов, В.И. Чистякова. - М. : КУРС, 2018. - 400 с. - ISBN 978-5-906923-53-0.	2018	<a href="http://znanium.com/catalog/product/1017181">http://znanium.com/catalog/product/1017181</a>
2. Информационные системы в экономике: Учебник / Балдин К.В., Уткин В.Б., - 7-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 395 с.: 60x84 1/16 ISBN 978-5-394-01449-9	2017	<a href="http://znanium.com/catalog/product/327836">http://znanium.com/catalog/product/327836</a>
3. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Гагарина Л.Г. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с	2017	<a href="http://znanium.com/catalog/product/612577">http://znanium.com/catalog/product/612577</a>
4. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 367 с.	2018	<a href="http://znanium.com/catalog/product/944899">http://znanium.com/catalog/product/944899</a>
Дополнительная литература		
1. Проектирование информационных систем : учеб. пособие / В.В. Коваленко. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 320 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). -	2018	<a href="http://znanium.com/catalog/product/980117">http://znanium.com/catalog/product/980117</a>
2. Информационные системы в экономике: Учебник / Балдин К.В., Уткин В.Б., - 7-е изд. - М.: Дашков и К, 2017. - 395 с.: 60x84 1/16 ISBN 978-5-394-01449-9	2017	<a href="http://znanium.com/catalog/product/327836">http://znanium.com/catalog/product/327836</a>
3. Головицына М.В. Информационные технологии в экономике [Электронный ресурс]/ Головицына М.В.— Электрон. текстовые	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/52152">http://www.iprbookshop.ru/52152</a> .

данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 589 с.		
4. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]/ С.В. Назаров [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет- Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 530 с	2016	<a href="http://www.iprbookshop.ru/52159">http://www.iprbookshop.ru/52159</a>

### Интернет-ресурсы:

- Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
- Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.sci-innov.ru/>
- Научная и учебно-методическая литература [Электронный ресурс]. - Электронные данные. -Режим доступа: <http://www.intuit.ru>
- Консультант Плюс [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
- Система Гарант [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: [www.garant.ru](http://www.garant.ru).
- Научный журнал «Вопросы экономики» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.vopreco.ru/>
- Научный журнал «Менеджмент в России и за рубежом» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.mevriz.ru/>
- Научный журнал «Вопросы статистики» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. -Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/journal/general/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/journal/general/)
- Научный журнал «Вестник Российской академии естественных наук» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: [http://www.ras.ru/publishing/raserald/raserald\\_archive.aspx](http://www.ras.ru/publishing/raserald/raserald_archive.aspx)
- Научный журнал «Журнал правовых и экономических исследований» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://giefjournal.ru/node/98>
- Научный журнал «Инновации» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://ojs.innovjourn.ru/index.php/innov>
- Научный журнал «Информатика и системы управления» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://ics.khstu.ru/>
- Научный журнал «Информационные системы и технологии» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://guunpk.ru/science/journal/isit>
- Научный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. - Электронные данные. - Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>
- Научный журнал «Нейрокомпьютеры: разработка, применение» [Электронный ресурс]. -Электронные данные. - Режим доступа: <http://www.radiotec.ru/catalog.php?cat=jr7>

## 12. Материально-техническое обеспечение практики

Выполнение практических заданий по практике, консультации с руководителем практики и самостоятельная работа студентов в рамках практики проводятся в компьютерных классах кафедры ВТиСУ со специализированным программным обеспечением и мультимедийным проектором с экраном (ауд. 109-3, 111-3, 117-3, 119-3, 433-3) в свободное от занятий по расписанию время.

Электронные учебные материалы находятся на сервере Центра дистанционного обучения.

Имеется доступ в Интернет.

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

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

**ОТЧЕТ**

**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
по направлению обучения  
**09.04.03 – Прикладная информатика**

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ г.г.

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. бакалавра)

**Владимир 20\_\_**



**ФГБОУ ВО «ВЛАДИМИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»**

Институт \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_  
" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Бакалавр \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_  
Приказ по университету от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
Сроки прохождения практики: \_\_\_\_\_  
Место прохождения: \_\_\_\_\_  
Тема ВКР \_\_\_\_\_

Утверждена  
на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол № \_\_\_\_\_ дата \_\_\_\_\_  
Научный руководитель \_\_\_\_\_  
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)

Содержание задания на практику (общий перечень подлежащих рассмотрению и отражаемых в отчете вопросов): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Индивидуальное задание \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

План-график выполнения работ:

	Мероприятие	Сроки выполнения	Форма отчетности
1			
2			
3			

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Магистрант \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

## ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

### результатов прохождения производственной практики по направлению подготовки 09.04.03 (магистратура)

Наименование профильной организации \_\_\_\_\_

Студент \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_

(Фамилия, И., О.)

Группа \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_

### Оценочный материал

<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА</b>			<b>Оценка</b>			
<i>(отмечается руководителем практики от профильной организации знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
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		Соответствие программе практики работ, выполняемых студентом в ходе прохождения практики				
		<b>№ по ФГОС</b>	<b>СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ</b>		<b>Оценка</b>	
			<i>(отмечаются руководителем практики от университета знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>		<b>5</b>	<b>4</b>
<b>Универсальные</b>	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий				
	УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла				
<b>Общепрофессиональные</b>	ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями				
	ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований				
	ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества				

	ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами.				
Профессиональные	ПК-1	Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС				
	ПК-2	Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области				
	ПК-3	Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств				
	ПК-4	Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска				
	ПК-8	Способность формировать стратегию информатизации прикладных процессов и создания прикладных ИС в соответствии со стратегией развития предприятий				
	ПК-9	Способность управлять информационными ресурсами и ИС.				
	ПК-10	Способность управлять проектами по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.				
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА</b> (определяется средним значением оценок по всем пунктам)						

Руководитель практики \_\_\_\_\_  
от ВлГУ (подпись)

\_\_\_\_\_ (расшифровка подписи)

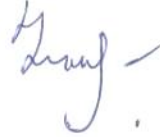
\_\_ . \_\_ . 20\_\_ г.

Рабочую программу составил



Градусов А.Б., к.т.н., доцент.

Рецензент (представитель работодателя):  
директор ООО «АйТим»



Уланов Е.А.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ВТиСУ

Протокол № 1 от 31.08.2021 года

Заведующий кафедрой



Ланцов В.Н.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической  
комиссии направления 09.04.03 Прикладная информатика

Протокол № 1 от 31.08.2021 года

Председатель комиссии



Чернов В.Г.