

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

23.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики
преддипломная практика

Направление подготовки
09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Профиль:
Системы обработки информации

Муром, 2023

1. Общие положения

Производственная практика по типу преддипломной является обязательным элементом учебного процесса подготовки магистров по направлению «Информационные технологии». Она направлена на формирование профессиональных и общепрофессиональных компетенций и представляет собой вид учебных занятий, которые являются завершающим этапом в обучении студентов и основанием для допуска к выполнению выпускной квалификационной работы.

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

Программа преддипломной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.04.02 «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

Преддипломная практика для магистров нацелена на обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при освоении основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «Информационные системы и технологии», и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе выполнения предпроектных исследований выпускной квалификационной работы.

Целями преддипломной практики являются:
закрепление знаний, полученных студентами в процессе освоения профессионально-ориентированных дисциплин, и развитие практических навыков ведения экспериментальных и теоретических исследований в сфере будущей профессиональной деятельности, формирование умений ставить задачи, анализировать полученные результаты и делать выводы, а так же приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, а также подбор необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

Задачами преддипломной практики являются:

Основной задачей преддипломной практики является решение междисциплинарных научно-технических задач в области информационных систем, технологий, экспертных систем, интеллектуальных технологий, сбор исходных (аналитических) данных для выполнения научно-исследовательской квалификационной работы, а так же закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение практических навыков и компетенций, включающих в себя: совокупность принципов, средств, методов, направленных на моделирование, системный анализ, управление, синтез, разработку и эксплуатацию информационных систем.

Также задачами преддипломной практики являются приобретение опыта самостоятельной работы в сфере будущей профессиональной деятельности и подготовка выпускной квалификационной работы.

3. Способы проведения

Основной способ проведения преддипломной практики – стационарная или выездная по индивидуальным договорам с предприятиями и организациями.

4. Формы проведения

Дискретно по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для прохождения практики.

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	
ОПК-6 Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ОПК-6.1 Применяет методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных	<u>Знать</u> методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг. <u>Уметь</u> выполнять анализ рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. <u>Владеть</u> навыками составления аналитических обзоров рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг.	Устный опрос
ПК-3 Способен распределять задания	ПК-3.1 Применяет современные	<u>Знать</u> методы проектирования	Устный опрос

по выполнению разработки программного обеспечения, осуществлять общее руководство и контроль выполнения заданий	технологии разработки программного обеспечения	различных видов обеспечения информационных систем.	
	ПК-3.2 Распределяет задания в группе разработчиков и осуществляет общее руководство	<u>Уметь</u> обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.	Устный опрос
	ПК-3.3 Разрабатывает программные продукты в группе и ведет контроль выполнения заданий	<u>Владеть</u> навыками сравнительного анализа проектных решений по видам обеспечения информационных систем.	Устный опрос
ПК-4 Способен составить общий план тестирования создаваемого программного обеспечения и следить за его выполнением	ПК-4.1 Применяет основные методики тестирования программного обеспечения	<u>Знать</u> методы научных исследований по теории, технологии разработки и эксплуатации профессионально-ориентированных информационных систем.	Устный опрос
	ПК-4.2 Составляет план тестирования и контролирует его выполнение	<u>Уметь</u> разрабатывать компоненты информационных систем.	Устный опрос
	ПК-4.3 Работает с современными автоматизированными системами тестирования программного обеспечения	<u>Владеть</u> методами разработки и исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в выбранной предметной области; методами проведения технического проектирования.	Устный опрос

В результате прохождения практики студент должен овладеть навыками самостоятельной профессиональной деятельности в области разработки и применения информационных систем и технологий на основе всестороннего анализа предметной области (практика предусматривает обзор и анализ систем-аналогов и подготовку проекта информационной системы в рамках тематики, соответствующей выпускной квалификационной работы).

6. Место практики в структуре ОПОП, объем и продолжительность

Преддипломная практика проводится по программе подготовки магистров в соответствии с учебным планом в четвертом семестре второго курса обучения. В соответствии с целью в рамках проведения практики студентами осуществляется закрепление теоретического материала дисциплин учебного плана 09.04.02 «Информационные системы и технологии»:

Логика и методология науки; Специальные главы математики; Методы исследования и моделирования информационных процессов и технологий; Системная инженерия; Методы, организация и проведение научных исследований; Социальные и образовательные проблемы информатики; Интеграция систем обработки информации; Методы и системы цифровой обработки изображений; Распределенные информационные системы; Модели и методы планирования экспериментов, обработки экспериментальных данных; Математические модели представления знаний; Теория управления информационными ресурсами; Методологические основы информатизации бизнеса; Разработка систем управления базами данных; Web-технологии; Геоинформационные технологии; Разработка хранилищ данных; Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков; Научно-исследовательская работа в семестре; Научно-исследовательская работа.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в ходе прохождения учебной практики, научно-исследовательской практики и научно-исследовательской работы в семестре.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе прохождения преддипломной практики, являются базой для выполнения выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика проводится по индивидуальным договорам на предприятиях и в организациях, а также в лабораториях кафедры информационных систем МИ ВлГУ на 2 курсе в соответствии с календарным учебным графиком по ОПОП подготовки магистров по направлению 09.04.02. «Информационные системы и технологии».

Конкретный перечень объектов практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и МИ ВлГУ в г. Муроме.

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет:

24 зачетных единиц;

864 часа (18 недель).

7. Структура и содержание практики

Проведение преддипломной практики включает следующие этапы:

- подготовительный этап: ознакомление с содержанием и формой проведения практики, прохождение инструктажа на предприятии (в организации);

- основной этап: изучение информационных систем и технологий, задач и процессов, требующих автоматизации, обзор систем-аналогов, формирование требований к разрабатываемой системе, проектирование информационной системы, согласно тематике бакалаврской работы, разработка структуры базы данных для автоматизации выбранной предметной области;

- заключительный этап: оформление дневника и отчета по преддипломной практике, защита отчета.

Примерный баланс времени преддипломной практики с распределением по этапам практики

№	Этапы формирования	Виды работ по практике	Трудоемкость, академический час	Форма текущего контроля
1	Подготовительный	<p>Ознакомление студентов с программой практики, с распорядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике; выдача заданий на практику; разработка календарно-тематического плана практики; прохождение инструктажа по технике безопасности на предприятии (в организации).</p> <p>Распределение студентов по объектам практики и назначение руководителей практики производится в соответствии с приказом МИ ВлГУ.</p> <p>При направлении на практику на предприятие (в организацию) студент получает на руки 2 экземпляра индивидуального договора на проведение практики студентов установленной формы, в котором указан объект практики и сроки прохождения практики.</p>	108	Устный отчет, собеседование

№	Этапы формирования	Виды работ по практике	Трудоемкость, академический час	Форма текущего контроля
		На предприятии (в организации) за студентом закрепляется руководитель практики от предприятия.		
2	Основной	<p>Поскольку список возможных объектов практики обширен и постоянно корректируется, а состав информационных систем и виды технологий различных предприятий существенно отличаются, программа данного (основного) этапа носит общий характер.</p> <p>Основной этап заключается в непосредственной работе студента на предприятии (в организации) над изучением используемых информационных систем и технологий. В процессе работы необходимо:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести технико-экономический анализ деятельности предприятия (организации); - провести анализ информационных систем и технологий, используемых на предприятии (в организации); - изучить бизнес-процессы предприятия (организации), выполнить моделирование данных процессов с применением изученных ранее инструментальных средств; - выделить процессы и задачи, требующие автоматизации; - выполнить индивидуальное задание. <p>Индивидуальное задание на практику согласовывается с руководителем выпускной квалификационной работы бакалавра, руководителем практики от предприятия и утверждается руководителем практики от кафедры</p>	648	Устный отчет, собеседование

№	Этапы формирования	Виды работ по практике	Трудоемкость, академический час	Форма текущего контроля
		<p>информационных систем. При прохождении практики студент получает от руководителя практики от кафедры информационных систем указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с программой и календарным графиком проведения практики. Руководитель практики от предприятия (организации) осуществляет контроль посещения студентом места практики, оказывает консультационную поддержку в процессе выполнения заданий практик и помощь в доступе к необходимой информации.</p>		
3	Заключительный	<p>Систематизация и анализ изученных материалов, оформление дневника и отчета по практике в соответствии с требованиями методических указаний, получение отзыва руководителя практики от предприятия (организации). Защита студентом отчета по преддипломной практике на кафедре информационных систем перед специальной комиссией, назначенной заведующим кафедрой (в состав которой обязательно включается руководитель практики от кафедры информационных систем).</p>	108	Зачет с оценкой по результатам комплексной оценки прохождения практики

Общее руководство и контроль за прохождением практики студентов направления подготовки возлагается на руководителя преддипломной

практики. Перед началом практики руководитель проводит организационное собрание студентов и информирует о ее целях и задачах.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана практики студента осуществляется его научным руководителем или руководителем практики, совместно с которым на первой неделе практики студент выбирает тему будущей выпускной квалификационной работы и составляет индивидуальный план работы.

Непосредственный руководитель студента:

- осуществляет постановку задач по самостоятельной работе в период практики и оказывает соответствующую консультационную помощь;
- согласовывает график проведения практики и осуществляет систематический контроль над ходом работы студента;
- выполняет редакторскую правку и оказывает помощь по всем вопросам, связанным с оформлением отчета;

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

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов преддипломной практики обучаемых является обоснование темы, обсуждение плана и промежуточных результатов исследования. В процессе выполнения преддипломной практики и в ходе защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение на кафедре, позволяющее оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

8. Формы отчетности по практике

Формами отчетности по преддипломной практике являются дневник и отчет студента по практике.

Отчет по преддипломной практике должен содержать разделы, включающие итоги работы студента на предприятии (в организации), результаты анализа используемых информационных систем и технологий, результаты анализа процессов и задач, требующих автоматизации, результаты выполнения индивидуального задания.

К отчету по практике прилагается оценочный лист, показывающий степень сформированности студентом профессиональных компетенций.

Преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения студентом всех требований программы практики. Формой итогового контроля является дифференцированный зачет.

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 LibreOffice;
- 2). Браузер Google Chrome, Mozilla Firefox;
- 3). Редактор диаграмм и блок-схем для DIA;
- 4). Среды программирования Qt Creator, PyCharm, IntelliJ Idea, Visual Studio,
- 5). Система управления базами данных: Ред База Данных, Firebird, MySQL, MS SQL Server,
- 6). Операционные системы Ред ОС, MS Windows.

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

10.1. Основная учебная литература

1. Базы данных : курс лекций / В.И. Швецов. - Москва : Интуит НОУ, [Электронный ресурс] 2016. — 219 с. - <http://www.iprbookshop.ru/52139.html>
2. Руководство по языку SQL СУБД Firebird 3.0. [Электронный ресурс], 2016. - 713 с. https://www.ibase.ru/files/firebird/Firebird_3_0_Language_Reference_RUS.pdf
3. Павловская Т.А. С#. Процедурное и объектно-ориентированное программирование: Учебник для вузов. Стандарт 3-его поколения - СПб.: Питер, [Электронный ресурс] 2015 - 496 с.- <http://ibooks.ru/reading.php?productid=341427>
4. Тузовский А.Ф. Проектирование и разработка web-приложений [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тузовский А.Ф.— Электрон.

текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 219 с. - <http://www.iprbookshop.ru/34702.html>

5. Столбовский Д.Н. Основы разработки Web-приложений на ASP.NET [Электронный ресурс]/ Столбовский Д.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 375 с.- <http://www.iprbookshop.ru/52193.html>

6. Интеллектуальные информационные системы и технологии их построения : учебное пособие / В. В. Алексеев, М. А. Ивановский, А. И. Елисеев [и др.]. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2435-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123026.html> (дата обращения: 30.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

7. Сычев, А. В. Web-технологии : учебное пособие / А. В. Сычев. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 407 с. — ISBN 978-5-4497-2429-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133914.html> (дата обращения: 30.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. Введение в программные системы и их разработку : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 649 с. — ISBN 978-5-4497-2386-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133933.html> (дата обращения: 30.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

9. Богданова, С. В. Информационные технологии : учебное пособие / С. В. Богданова. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2024. — 112 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/138957.html> (дата обращения: 30.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10. Батуро, А. Н. Информационные технологии : учебное пособие / А. Н. Батуро, Г. М. Бойко. — Железногорск : Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2024. — 246 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140550.html> (дата обращения: 30.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

11. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : учебное пособие / А. И. Долженко. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 300 с. — ISBN 978-5-4497-2486-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART :

[сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133985.html> (дата обращения: 30.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

12. Павлова, Е. А. Технологии разработки современных информационных систем на платформе Microsoft.NET : учебное пособие / Е. А. Павлова. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 128 с. — ISBN 978-5-4497-2463-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/133986.html> (дата обращения: 30.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

13. Пименов, В. И. Системы искусственного интеллекта. Инструменты разработки. Экспертные системы : учебное пособие / В. И. Пименов, И. А. Небаев. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2023. — 56 с. — ISBN 978-5-7937-2236-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/140174.html> (дата обращения: 30.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

14. Литовка, Ю. В. Системы поддержки принятия решений : учебное пособие / Ю. В. Литовка, Д. С. Соловьев, А. Д. Обухов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2550-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/141087.html> (дата обращения: 30.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

15. Технологии информационного моделирования : учебно-методическое пособие / А. В. Гинзбург, Л. А. Адамцевич, М. М. Железнов [и др.]. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2022. — 69 с. — ISBN 978-5-7264-3145-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/131600.html> (дата обращения: 30.10.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

10.2. Дополнительная учебная литература

Дополнительная литература указывается в каждом индивидуальном задании на преддипломную практику.

10.3. Перечень ресурсов сети «Интернет»

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

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

Прохождение практики на кафедре информационных систем МИ ВлГУ может осуществляться в лабораториях кафедры, оснащенных следующим оборудованием:

1. Лаборатория разработки информационных систем:
 - 12 персональных компьютеров;
 - проектор Sanyo PDG-DSU20;
 - экран на треноге.
2. Лаборатория ГИС и САПР:
 - сервер на базе 2 процессоров Intel Xeon;
 - 12 персональных компьютеров;
 - проектор Sanyo PDG-DSU20;
 - экран настенный Drapper Apex Star.
3. Лаборатория распределенных систем:
 - 12 персональных компьютеров;
 - проектор Nec V300X;
 - экран настенный Lumien Master Picture.
4. Лаборатория информатики и программирования:
 - 12 персональных компьютеров;
 - проектор Sanyo PDG-DSU20;
 - экран настенный Drapper Apex Star.
5. Лаборатория:
 - стенд лабораторный «Телекоммуникационные линии связи» ТЛС-02;
 - стенд учебно-лабораторный «Локальные компьютерные сети» LAN-1;
 - стенд учебно-лабораторный «Интерфейсы периферийных устройств» IPU;
 - интерактивная доска SMART Board 480 со встроенным проектором V25.

При прохождении практики в профильной организации материально-техническую базу практики предоставляет принимающая организация.

12. 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.

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 *09.04.02 «Информационные системы и технологии»* и профилю подготовки «Системы обработки информации»

Рабочую программу составил *д.т.н., зав каф. ИС Д.Е. Андрианов* _____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ФПМ*

протокол № 18 от 17.05.2023 года.

Заведующий кафедрой *ИС*

_____ *Андрианов Д.Е.*

(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета информационных технологий и радиоэлектроники протокол № 9 от 19.05.2023 года.

Председатель комиссии *ФИТР*

_____ *Рыжкова М.Н.*

(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 производственной преддипломной практике**

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

1.1. Примерные индивидуальные задания для прохождения преддипломной практики

Тема индивидуального задания на преддипломную практику формируется согласно выбранной теме ВКР. Образец бланка индивидуального задания приведен в Приложении 2.

Перечень примерных тем:

1. Проектирование информационной системы для целей автоматизации деятельности предприятия (организации) согласно выбранной предметной области.
2. Проектирование экспертной системы для реализации выбора в заданной предметной области (например, выбор направления обучения в ВУЗе).
3. Проектирование интернет-портала выбранного предприятия (организации).
4. Обзор методов и алгоритмов обработки цифровых изображений (например, для целей распознавания объектов на изображения, классификации, кластеризации изображений).

1.2. Примерные вопросы при защите отчета по преддипломной практике

1. Вопросы по результатам практики;
2. Вопросы по содержанию и оформлению отчета;
2. Вопросы по структуре предприятия, на котором проходила практика;
3. Вопросы по предметной области исследований;
4. Вопросы по структуре алгоритмов и программ;
5. Вопросы по содержанию выпускной квалификационной работы

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

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

Перед началом «преддипломной 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. По выбранной теме следует изучить соответствующую литературу, опыт проведенных исследований на кафедре, разработать или предложить новые подходы, провести их оценку.

Перечень тем «преддипломной практики» может быть дополнен темой, предложенной обучающимся. Для утверждения самостоятельно выбранной темы студент должен мотивировать ее выбор и представить примерный план написания отчета. При выборе темы следует руководствоваться ее актуальностью для кафедры, на которой обучающийся проходит практику, а также темой будущей ВКР.

В течение преддипломной практики студент оформляет отчет установленного образца, который в конце практики должны представить руководителю практики в распечатанном и сброшюрованном виде для проверки.

Преддипломная практика считается завершенной при условии выполнения всех требований программы практики. Текущий контроль предполагает оценку каждого этапа преддипломной 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.	ОПК-6	+	+	+
2.	ПК-3	+	+	+
3.	ПК-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

№ п.п.	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); – 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

		<p>объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 по преддипломной практике проводится комиссией, в состав которой обязательно должен входить руководитель бакалаврской работы. По результатам преддипломной практики студент получает дифференцированную оценку, которая складывается из вышеприведенных показателей.

После прохождения студентом практики руководитель оформляет оценочный лист (см. приложение 4).

Министерство образования и науки 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 преддипломной 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			
<i>(отмечается руководителем практики от профильной организации знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			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			
		<i>(отмечаются руководителем практики от университета знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>	5	4	3	2
Общекуль- турные	(ОК-__)	Способность к _____.				
	(ОК-__)					
Общепро- фессио- нальные	(ОПК-__)	Способность использовать _____.				
	(ОПК-__)					
Професс- иональ- ные	(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.