

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

А.А. Пауфиров

" 9 " 02 2015г.

**ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки **27.04.04** *Управление в технических системах*

Профиль подготовки *Управление и информатика в технических системах*

Уровень высшего образования *магистратура*

г. Владимир

2015

**Вид практики - преддипломная**

### **1. Цели преддипломной практики**

Целью преддипломной практики в соответствии с ФГОС ВО является выполнение выпускной квалификационной работы. Она проводится для овладения и получения выпускником первоначального профессионального опыта, проверки готовности будущего магистра к самостоятельной трудовой деятельности, а также сбора материалов для магистерской диссертации. Преддипломная практика является обязательной частью ООП.

### **2. Задачи преддипломной практики**

Основными задачами преддипломной практики являются оформление общих разделов выпускной квалификационной работы магистра (магистерской диссертации), проведение необходимых экспериментов и выполнение расчетной части магистерской диссертации. Это предусматривает:

- обобщение, систематизацию, конкретизацию и закрепление теоретических знаний;
- приобретение опыта работы в целях приобретения навыков самостоятельной работы по решению стоящих перед ними задач;
- овладение методами принятия и реализации на основе полученных теоретических знаний решений;
- овладение методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской работы.

Дополнительные задачи, которые студент должен выполнить в период прохождения преддипломной практики, определяются им совместно с руководителем практики, исходя из тематики будущей выпускной квалификационной работой.

Преддипломная практика является частью практической подготовки студентов к научно-исследовательской и производственной деятельности и должно дополнить теоретические знания студентов практическими, которые будут использованы при подготовке магистерской диссертации.

### **3. Способы проведения - стационарная**

### **4. Формы проведения: заводская и в структурных подразделениях вуза.**

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

В результате прохождения практики у студента формируются профессиональные

компетенции, навыки и умения, необходимые в дальнейшем для работы преподавателем.

Прохождение практики должно способствовать формированию следующих компетенций:

Коды компетенций по ФГОС	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов при прохождении практики*
ОПК-2	Способность использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры.	<p>Владение навыками проектирования аппаратно-программных комплексов реального времени с использованием современных средств и инструментария, навыками самостоятельной работы по сбору, обработке научно-технических материалов по результатам исследований и представлению их к опубликованию.</p> <p>Умение планировать, организовывать и осуществлять научно-исследовательскую, проектно-конструкторскую и проектно-технологическую деятельность.</p> <p>Знание принципов, аппаратных и программных средств построения и автоматизированного проектирования информационных и управляющих систем.</p>
ОПК-3	Способность демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи.	<p>Владение способностью работать в коллективе, избегая конфликтных ситуаций.</p> <p>Умение толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия взаимодействия при работе в команде.</p> <p>Знание принципов и методов эффективной командной работы при толерантном восприятии социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.</p>
ПК-6	Способность применять современный инструментарий проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления.	<p>Владение современным инструментарием проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления.</p> <p>Умение применять современный инструментарий проектирования.</p> <p>Знание программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления.</p>
ПК-7	Способность проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых систем автоматизации и управления.	<p>Владение способностью формулировать задачи патентного исследования и умений в его выполнении; способностью планировать конкретные шаги по поиску данных, приобретенных с помощью информационных технологий, в том числе в новых областях знаний, способностью определять показатели технического уровня проектируемых систем автоматизации и управления и критически оценивать результаты патентного исследования.</p> <p>Умение определять показатели технического уровня проектируемых систем автоматизации и управления, работать с научно-технической литературой, осуществлять поиск патентной информации в сети Internet; из-</p>

		<p>бирать информационные технологии, помогающие оптимизировать процесс сбора данных, пересматривать набор используемых технологий в соответствии с содержанием полученных данных.</p> <p>Знание методик определения показателей технического уровня проектируемых систем автоматизации и управления и методов сбора патентных данных, применяемых на разных этапах его проведения, направлений использования результатов патентного исследования.</p>
ПК-8	Способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах.	<p>Владение методами составления алгоритмов решения задач управления в технических системах.</p> <p>Умение составлять алгоритмы решения задач управления в технических системах.</p> <p>Знание методики разработки алгоритмов решения задач управления в технических системах.</p>
ПК-9	Способность ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления, готовить технические задания на выполнение проектных работ.	<p>Владение методикой проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления.</p> <p>Умение готовить технические задания на выполнение проектных работ</p> <p>Знание методов и средств проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления.</p>
ПК-10	Способность использовать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций при проектировании систем автоматизации и управления.	<p>Владение методикой современных технологий обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций при проектировании систем автоматизации и управления.</p> <p>Умение использовать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций при проектировании систем автоматизации и управления.</p> <p>Знание современных технологий обработки информации, современных технических средств управления, вычислительной техники, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций при проектировании систем автоматизации и управления.</p>

*\*Раскрываются компоненты в виде знаний, умений, владений части формируемой компетенции, относящиеся именно к преддипломной практике.*

## **6. Место преддипломной практики в структуре ОПОП ВО**

Преддипломная практика является одним из разделов структуры программы магистерской подготовки. Раздел ОПОП «Преддипломная практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

После прохождения производственной (преддипломная) практики магистрант должен:

- знать общие принципы организации научно-исследовательской и/или проектно-конструкторской и эксплуатационно-сервисной деятельности;
- уметь самостоятельно формулировать и обосновывать поставленные исследовательские и проектные задачи;
- владеть базовыми навыками теоретических и экспериментальных исследований.

Преддипломная практика базируется на знаниях, полученных магистрантом при изучении общей совокупности дисциплин ОПОП. Освоение практического учебного материала позволяет подготовить магистра для дальнейшей профессиональной деятельности.

### 7. Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится в конце второго курса магистратуры, продолжительность – восемь недель.

Базами для проведения практики, являются предприятия и организации производственного характера, а также научно-исследовательские лаборатории ВлГУ.

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

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет

12 зачетных единиц, 432 часа

### 9. Структура и содержание преддипломной практики

Примерная структура и содержание практики приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу, магистрантов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Л	ЛП	КСР	СРС	
1	Подготовительный этап, включающий: - анализ литературных научно-технических источников по тематике выпускной квалификационной работе; - подготовка литературного обзора по актуальной тематике в области систем автоматического управления и контроля;				200	Индив. опрос
2	Производственный этап, включающий: - логическое и схемотехническое проектирование электронных устройств систем автоматического				150	Индив. опрос

	управления; - оформление выпускной квалификационной работы, представление работы научному руководителю и рецензенту;					
3	Заключительный этап, в том числе: - подготовка доклада и оформление презентации по теме выпускной квалификационной работы; - прохождение процедуры защиты выпускной квалификационной работы; - подготовка итогового отчета по преддипломной практике.				80	Индив. опрос
4	Отчет по практике				2	Зачет с оценкой
	ИТОГО			230	202	зачет с оценкой

## 10. Формы отчетности по практике

По окончании практики магистрант-практикант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от высшего учебного заведения вместе с отзывом о практике, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, организации. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики, результат выполнения индивидуального задания, а также предварительное содержание выпускной работы магистра (включая графическую часть). 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 ГОСТ.*

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 должна быть приложена *индивидуальная программа практики* магистранта (*Приложение 2*) с отметкой руководителя о выполнении и *оценочный лист* результатов прохождения преддипломной практики (*Приложение 3*).

По окончании практики магистрант осуществляет защиту выполненного отчета в комиссии, назначенной заведующим кафедрой и получает зачет с оценкой. В состав комиссии входят два преподавателя, в том числе руководитель практики от вуза и, при необходимости, от предприятия.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости магистрантов.

Магистранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, не допускаются к защите ВКР и могут быть отчислены из высшего учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза.

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

Фонд оценочных средств (ФОС) позволяет оценить уровень подготовленности студента к прохождению практики, умение правильно определять и эффективно решать основные задачи, инициативность, степень самостоятельности при выполнении задания по практике, трудовую дисциплину и, приобретенные на практике, умения и навыки.

ФОС выполнен в виде отдельного документа и приведен в *Приложении 4*.

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

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем магистрант составляет план прохождения практики, включая детальное ознакомление с технологией производства, стажировки (хотя бы и пассивной) на рабочих местах, изучение лабораторного или технологического оборудования, изучение технической документации, сбор материалов для отчета по практике и для квалификационной работы магистра. Выполнение этих работ проводится магистрантом при систематических консультациях с руководителем практики очно или в дистанционной форме.

Каждый руководитель преддипломной практики разрабатывает тематику индивидуальные задания, рекомендации по сбору и анализу материалов, форму представления и защиты отчета, а также контрольные вопросы и задания для проведения аттестации (предзащиты) по итогам практики.

При прохождении практики магистрант может использовать имеющиеся на кафедре программное обеспечение и Интернет-ресурсы.

### ***Перечень программного обеспечения***

Перечень специализированного программного обеспечения выбирается в зависимости от задач, решаемых на производственной практике (Windows, MS Office, MatLab, P-CAD и др.)

### ***Перечень информационно-справочных систем***

1. ЭБС [znanium.com](http://znanium.com) издательства «ИНФРА-М». Электронно-библиотечная система включает в себя учебники и учебные пособия, диссертации и авторефераты, монографии, статьи, сборники научных трудов, энциклопедии, научную периодику, профильные журналы, справочники, законодательно-нормативные документы. Доступ осуществляется по адресу: <http://znanium.com/>

2. Информационно-справочная система «Техэксперт», которая является крупнейшим банком данных, негосударственным информационным фондом, где обрабатывается и предоставляется пользователям вся необходимая нормативно-техническая информация: документы технического регулирования, технические регламенты, своды правил, стандарты, общероссийские классификаторы и прочие официальные документы в области строительства, энергетики, промышленности и машиностроения, охраны труда и права.

Работать с данным ресурсом можно в *электронных залах библиотеки университета*.

3. Электронная Библиотечная система издательства «Лань» ("Инженерно-технические науки"), где имеется постоянный бессрочный доступ ко всему бесплатному контенту ЭБС (к журналам, издаваемым высшими учебными заведениями России и к классическим трудам, в том числе зарубежной литературе на языке оригинала). Доступ осуществляется по адресу: <http://e.lanbook.com/>

4. Электронная библиотечная система "Консультант студента". Пользователи данной ЭБС могут читать учебную, методическую и справочную литературу, находящуюся в электронном виде, с любого устройства, подключенного к сети Интернет. Для начала работы с ресурсом необходимо самостоятельно пройти регистрацию на сайте [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru) с любого компьютера из сети вуза. Дальнейшее использование возможно с любых других устройств через Интернет по логину и паролю.

5. Научная электронная библиотека университета по адресу: <http://library.vlsu.ru>.  
<http://elibrary.ru/>

6. Система полнотекстовых электронных версий авторефератов и диссертаций, через виртуальный читальный зал созданный Российской государственной библиотекой (ЭБД РГБ). Просмотр возможен только с компьютеров электронных читальных залов НБ ВлГУ

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

Учебно-методическим обеспечением преддипломной практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении профессиональных дисциплин, конспекты лекций, учебно-методические пособия университета, отчеты НИР, техническая документация ресурсы сети «Интернет» и другие материалы, связанные с профилем работы предприятия (подразделения), где проходят практику студенты. Кроме этого, при прохождении практики магистрант руководствуется рабочей программой преддипломной практике по направлению подготовки – 27.04.04 - Управление в технических системах, методическим руководством «Практическая подготовка магистрантов. Методическое руководство по организации и проведению практик магистров направления 27.04.04 – управление в технических системах. Профиль подготовки: Управление и информатика в технических системах» и другими методическими материалами из фонда электронной библиотеки ВлГУ.

В качестве рекомендованной литературы можно использовать:

#### ***Основная литература***

1. Кузнецов И.Н. Диссертационные работы: Методика подготовки и оформления: Учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 4-е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012. - 488 с. Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271.html>

2. Основы научной работы и методология диссертационного исследования [Электронный ресурс] / Г.И. Андреев, В.В. Барвиненко, В.С. Верба, А.К. Тарасов, В.А. Тихомиров. - М. : Финансы и статистика, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279035274.html>

3. Магистерская диссертация [Электронный ресурс] : учебное пособие / К.С. Идиатуллина, И.З. Гарафиев. - Казань : Издательство КНИТУ, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788212722.html>

4. Планирование и организация научных исследований[Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов, Г.В. Комлацкий. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - (Высшее образование) - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222218402.html>

5. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Сафин, А.И. Иванов, Н.Ф. Тимербаев. - Ка-



заны : Издательство КНИТУ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788214122.html>

6. Инженерная графика [Электронный ресурс] : Учеб.для немаш. спец. вузов / А.А. Чекмарев. - М. : Абрис, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200810>

7. Исследование систем управления: Учебное пособие / Баранов В.В., Зайцев А.В., Соколов С.Н. - М.: Альпина Паблишер, 2013. - 216 с. Режим доступа <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785890358271>

8. Конструирование узлов и устройств электронных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. Ю. Муромцев, И. В. Тюрин, О. А. Белоусов. - Ростов н/Д : Феникс, 2013. - (Высшее образование) - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222209943>

9. Проектирование автоматизированных систем производства [Электронный ресурс] : Учеб.пособие / В.Л. Конюх. - М. : Абрис, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200407>

#### *Дополнительная литература*

1. Исследование тепловых характеристик РЭА с применением программного комплекса ТРИАНА [Электронный ресурс]: Монография [Электронный ресурс] / В.В. Воловиков, М.Л. Дектерев, Ю.Н. Кофанов, Г.О. Преснякова, А.В. Сарафанов, А.М. Фень - М. : ДМК Пресс, 2014 г. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970601242.html>

2. Основы научных исследований. [Электронный ресурс] / Шкляр М.Ф. - М. : Дашков и К, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394018008.html>

3. Основы научных исследований [Электронный ресурс] / Кузнецов И. Н. - М. : Дашков и К, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394019470.html>

#### *Интернет-ресурсы*

1. Федеральный портал. Российское образование. <http://www.edu.ru/>
2. Российский образовательный портал. <http://www.school.edu.ru/default.asp>
3. <http://znanium.com/>
4. <http://www.studentlibrary.ru/>
5. <http://www.bibliorossica.com/>
6. [www.dsra.ru](http://www.dsra.ru) - сайт журнала «Цифровая обработка сигналов»;
7. [www.exponenta.ru](http://www.exponenta.ru) – образовательный математический сайт;
8. [www.kit-e.ru](http://www.kit-e.ru) – сайт журнала «Компоненты и технологии»;
9. [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru) – сайт «Нормативные документы»;
10. [www.statsoft.ru](http://www.statsoft.ru) – статистический портал StatSoft;
11. [www.metrob.ru](http://www.metrob.ru) – отраслевой сайт «Метрологическое обеспечение производства».

В процессе прохождения практики необходимо использовать типовое программное обеспечение, пакеты прикладных программ и Интернет-ресурсы, необходимые для углубленного изучения производства.

#### **14. Материально-техническое обеспечение практики**

Для обеспечения целей и задач прохождения преддипломной практики используется производственное и научно-исследовательское оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, а также другое материально-техническое обеспечение ВлГУ или конкретного предприятия, где студент проходит производственную практику.

В состав учебного и лабораторного оборудования входят измерительные, диагностические, технологические комплексы, оборудование и установки, а также персональные компьютеры и рабочие станции, объединенные в локальные сети с выходом в интернет, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области систем автоматического управления.

Каждый студент имеет доступ к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной образовательной программы из расчета обеспеченности учебниками и учебно-методическими пособиями не менее 1 экземпляра на одного студента.

Обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда не менее 3 наименований отечественных и не менее 2 наименований зарубежных журналов.

Для студентов обеспечена возможность оперативного обмена информацией с отечественными вузами, предприятиями и организациями.

Для полноценного прохождения преддипломной практики на промышленных предприятиях, в соответствии с заключенными с предприятиями договорами, в распоряжение магистрантов предоставляется необходимое для выполнения индивидуального задания по практике оборудование, техническая документация и материалы.

В период прохождения практики за магистрантами-стипендиатами, независимо от получения ими заработной платы по месту прохождения практики, сохраняется право на получение стипендии.

Оплата труда магистрантов в период практики при выполнении ими производственных заданий осуществляется в порядке, предусмотренном действующим законодательством для организаций соответствующей отрасли, а также в соответствии с договорами, заключаемыми ВлГУ с организациями различных организационно-правовых форм.

При проведении выездных производственных практик, порядок оплаты проезда обучающихся к месту проведения практики и обратно, а также дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), за каждый день практики, включая нахождение в пути к месту практики и обратно, устанавливаются локальным нормативным актом ВлГУ.


При прохождении стационарной практики (в пределах гор. Владимира) проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

Оплата командировок преподавателей, выезжающих для руководства практикой, производится вузом в соответствии с законодательством об оплате служебных командировок за весь период нахождения в командировке.

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

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «**Управление в технических системах**»

Рабочую программу составил



В.И.Галас

к.т.н, доцент

Рецензент  
Директор ООО НПП «Энергоприбор» к.т.н.



В.В.Моисеенко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИТЭС

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Заведующий кафедрой



А.Б.Градусов

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления «**Управление в технических системах**»

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года

Председатель комиссии



А.Б.Градусов

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

*Приложение 1*

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

**ОТЧЕТ**

**О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**  
по направлению обучения  
**27.04.04 – Управление в технических системах**

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ г.г.

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. магистранта)

Владимир 20\_\_

*Приложение 2*

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

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

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

**ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

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

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

Цель практики – овладение и получение выпускником первоначального профессионального опыта, проверка готовности будущего магистра к самостоятельной трудовой деятельности, сбор материалов для магистерской диссертации, а также формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС:

1. Способность использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры
2. Способность демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи
3. Способность проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых систем автоматизации и управления.

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	Подготовка литературного обзора по тематике ВКР магистра;		Материалы обзора
2	Выполнение проектных и расчетных работ в соответствии с заданием		Результаты проектных и расчетных работ
3	Подготовка отчета по преддипломной практике		Отчет по практике

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Магистрант \_\_\_\_\_

Научный руководитель \_\_\_\_\_

Руководитель практики \_\_\_\_\_

**ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ**  
**результатов прохождения преддипломной**  
**практики по направлению**  
**подготовки 27.04.04 (магистратура)**

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

Магистрант \_\_\_\_\_ (Фамилия, И., О.)      Институт \_\_\_\_\_  
 Группа \_\_\_\_\_ Курс \_\_\_\_\_      Кафедра \_\_\_\_\_

**Оценочный материал**

<b>ОБЩАЯ ОЦЕНКА</b> <i>(отмечается руководителем практики от профильной организации знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			<b>Оценка</b>			
			<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		Оценка уровня выполнения индивидуальных заданий				
	<b>№ по ФГОС</b>	<b>СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ</b> <i>(отмечаются руководителем практики от университета знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>	<b>Оценка</b>			
			<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Общепрофессиональные</b>	(ОПК-2)	Способность использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры.				
	(ОПК-3)	Способность демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи.				
<b>Профессиональные</b>	(ПК-6)	Способность применять современный инструментарий проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления.				
	(ПК-7)	Способность проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых систем автоматизации и управления.				
	(ПК-8)	Способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах.				
	(ПК-9)	Способность ставить задачи проектирования программно-аппаратных средств автоматизации и управления, готовить технические задания на выполнение проектных работ.				
	(ПК-10)	Способность использовать современные технологии обработки информации, современные технические средства управления, вычислительную технику, технологии компьютерных сетей и телекоммуникаций при проектировании систем автоматизации и управления.				
<b>ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА (определяется средним значением оценок по всем пунктам)</b>						

Замечания и пожелания \_\_\_\_\_



---

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

\_\_ . \_\_ . 20\_\_ г.

М.П.

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Рабочая программа одобрена на 16/17 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 22 от 21.09.16 года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на 17/18 учебный год  
Протокол заседания кафедры № 1 от 09.09.17 года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_