

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)



СЕРТИФИЦИРУЮ

Директор по УМР
А.А. Панфилов

" 9 " 02 2015 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 - производственная

1. Цели производственной практики

Целями производственной практики являются:

- реализация требований Государственного образовательного стандарта, в соответствии с которыми одной из основных областей профессиональной деятельности магистра является научно-производственная деятельность;
- закрепление, расширение и углубление полученных студентом в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы теоретических знаний по специальным дисциплинам магистерской программы
- приобретение опыта практической научно-производственной работы, в том числе в коллективе исследователей;
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности;
- сбор и анализ материалов для выполнения магистерской выпускной квалификационной работы.

2. Задачи производственной практики

Задачи производственной практики – формирование и развитие компетентности магистрантов посредством:

- планирования исследования в области, соответствующей направлению специализированной подготовки магистра;
- библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- определения теоретико-методологических основ исследования конкретной проблемы;
- решения конкретных задач исследования;
- выбора методов исследования (модифицирование существующих и разработка новых) и их применения в соответствии с задачами конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках исследований выпускающей кафедры);
- использования современных информационных технологий при проведении проектных и конструкторских работ;
- анализа результатов и представления их в виде законченных разработок – научных докладов, тезисов, научных статей, курсовых работ и др.;
- оформления результатов проделанной работы в соответствии с требованиями ГОСТа и другими нормативными документами.

3. Способы проведения - стационарная

4. Формы проведения: аудиторно-лабораторная.

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

Коды компетенций по ФГОС	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов при прохождении практики*
ОК-3	Готовность к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности.	<p>Владение русским и иностранным языками, как средством делового общения, навыками в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом, навыками работы в научном коллективе.</p> <p>Умение активно общаться с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности, позитивно воздействовать на окружающих с точки зрения соблюдения норм и рекомендаций здорового образа жизни.</p> <p>Знание правил общения с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности, способов адаптации к изменяющимся условиям, норм и рекомендаций здорового образа жизни.</p>
ОПК-1	Способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения;	<p>Владение способностью понимать основные проблемы в своей предметной области.</p> <p>Умение выбирать методы и средства решения основных проблем предметной области.</p> <p>Знание основных проблем в своей предметной области и средств их решения.</p>
ОПК-4	Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области;	<p>Владение способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения.</p> <p>Умение самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения.</p> <p>Знание основных проблем в своей предметной области и способов приобретения и использования новых знаний и умений.</p>
ПК-3	Способность применять современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления;	<p>Владение современными методами разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления;</p> <p>умение применять современные методы разработки технического, информационного и алго-</p>

		<p>ритмического обеспечения систем автоматизации и управления;</p> <p>знание современных методов разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления;</p>
ПК-4	Способность к организации и проведению экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с применением современных средств и методов.	<p>Владение способами организации и проведения экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с применением современных средств, и методов;</p> <p>умение организовывать и проводить экспериментальные исследования и компьютерное моделирование с применением современных средств и методов;</p> <p>знание методов организации и проведения экспериментальных исследований и компьютерного моделирования;</p>
ПК-5	Способность анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения.	<p>Владение навыками проверки технического состояния оборудования, профилактического контроля и ремонта заменой модулей, методиками получения и обработки экспериментальных данных, навыками выбора и оценки полученных экспериментальных данных и определения их перспективности, подготовки научных публикаций и заявок на изобретения.</p> <p>Умение выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств, пользоваться современными компьютерными технологиями и основными офисными приложениями, средами программирования и графическими пакетами.</p> <p>Знание приемов проведения экспериментов при помощи программных средств, методов практического использования современных компьютеров для поиска, обработки информации, путей совершенствования устройств и систем.</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>

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

6. Место производственной практики в структуре ОПОП ВО

Производственная практика базируется на математических, естественно-научных и профессиональных дисциплинах основной профессиональной образовательной программы магистратуры по направлению «Управление в технических системах», в том числе таких как «Математическое моделирование объектов и систем управления», «Компьютерные технологии управления в технических системах», «Оптимальное управление».

Для успешного прохождения производственной практики магистрант должен *обладать* компетенциями, приобретенными во время прохождения учебной практики, а именно:

- способность использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры. (ОПК-2);
- способность демонстрировать навыки работы в коллективе, порождать новые идеи. (ОПК-3);
- готовность оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы (ОПК-5);
- способность формулировать цели, задачи научных исследований в области автоматического управления, выбирать методы и средства решения задач (ПК-1);
- способность применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к профессиональной деятельности по направлению подготовки (ПК-2);
- способность применять современный инструментарий проектирования программно-аппаратных средств для решения задач автоматизации и управления (ПК-6).

Прохождение данной практики необходимо как предшествующее при изучении таких дисциплин как «Адаптивное управление», «Современные проблемы теории управления», «Современные интернет-технологии в информационно-управляющих системах», «Интегрированные системы автоматического управления», а также для выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

Тематика производственной практики определяется направлениями научных исследований в области разработки, проектирования и внедрения систем управления и информатизации и должна соответствовать определенным **требованиям**:

1. Относиться к актуальным направлениям развития науки и техники и приоритетному направлению развития университета.
2. Соответствовать содержанию основных разделов профильных дисциплин и тематике выпускных квалификационных работ магистров (магистерских диссертаций).
3. Иметь практическую целесообразность и инновационную направленность.
4. Обуславливать творческий характер задач проектирования и конструирования.
5. Обеспечить наличие элементов внедрения.
6. Использовать современные информационные технологии.

Темы производственной практики должны формулироваться с учетом научных интересов магистрантов и тематики научно-исследовательской работы в семестре и обеспечивать следующие свойства, выполняемой в рамках практики работы:

- актуальность;
- инновационность;
- наличие этапов проектирования и оценивания эффективности проектных решений;
- наличие элементов внедрения.

Темы производственной практики разрабатываются руководителем практики, согласуются с научными руководителями магистрантов и направлены на решение основных профессиональных задач по тематике выпускных квалификационных работ магистров.

7. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика организуется параллельно учебному процессу магистров в течении 8-и недель в 3-м семестре обучения.

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

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

Общая трудоемкость производственной практики составляет
6 зачетных единиц, 216 часов

9. Структура и содержание производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	СРС (час)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап, включающий - ознакомление с организацией (предприятием), его структурой, основными функциями производственных и управленческих подразделений; сбор производственного материала, ознакомление с техническими регламентами, руководствами, нормативными материалами;	8	Индив. опрос
2	Этап выполнения разработок по теме индивидуального задания, овладение профессиональными навыками, методами организации труда и управления; приобретение практических навыков работы с аппаратными и программными средствами систем автоматизации и управления.	120	Индив. опрос
3	Этап выполнения необходимых расчетных работ и экспериментальных исследований по теме выполняемого задания и ВКР. Обсуждение полученных результатов с руководителем, внесение в случае необходимости корректировок и выполнение необходимых доработок.	32	Индив. опрос
4	Подготовка отчета по практике, статьи, доклада на конференцию.	56	Зачет с оценкой
	ИТОГО	216	Зачет с оценкой

			кой
--	--	--	-----

10. Формы отчетности по практике

По окончании практики магистрант составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики. Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной магистрантом работе в период практики, а также краткое описание места (в частности учебных аудиторий, лабораторий) проведения практики, 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 научно-исследовательской практики (Приложение 3).

По окончании практики магистрант сдает зачет (защищает отчет) с оценкой в комиссии, назначенной заведующим кафедрой. В состав комиссии входят два преподавателя, в том числе руководитель практики.

Оценка по практике или зачет приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости и при рассмотрении вопроса о назначении стипендии.

Магистранты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Магистранты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, 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.

Каждый руководитель производственной практики разрабатывает тематику индивидуальных заданий, рекомендации по сбору и анализу материалов, форму представления и защиты отчета, а также контрольные вопросы и задания для проведения аттестации по итогам производственной 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 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 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 производственной практики является рабочая

программа производственной практики по направлению подготовки 27.04.04 - Управление в технических системах, методическое руководство «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», основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении профессиональных дисциплин, конспекты лекций, учебно-методические пособия университета, отчеты НИР, техническая документация и другие материалы, связанные с профилем работы предприятия (подразделения), где проходят практику магистранты.

В качестве рекомендованной литературы можно использовать:

Основная литература

1. 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>
2. Основы научных исследований. Организация и планирование эксперимента [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.Г. Сафин, А.И. Иванов, Н.Ф. Тимербаев. - Казань: Издательство КНИТУ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785788214122.html>
3. Инженерная графика [Электронный ресурс] : Учеб. для немаш. спец. вузов / А.А. Чекмарев. - М. : Абрис, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200810>
4. 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>
5. 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>

Дополнительная литература

1. Проектирование автоматизированных систем производства [Электронный ресурс] : Учеб. пособие / В.Л. Конюх. - М. : Абрис, 2012. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200407>
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 - сайт журнала «Цифровая обработка сигналов»;
7. www.exponenta.ru – образовательный математический сайт;
8. www.kit-e.ru – сайт журнала «Компоненты и технологии»;
9. www.complexdoc.ru – сайт «Нормативные документы»;

10. www.statsoft.ru – статистический портал StatSoft;

11. 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 полноценного прохождения производственной практики в распоряжение магистрантов предоставлены три компьютерных класса, укомплектованных современным вычислительным оборудованием и периферией, специализированные учебные и научно-исследовательские лаборатории различного профиля.

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.

Оплата труда работников предприятий и организаций по руководству производственной практикой производится согласно договору о практике.

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.

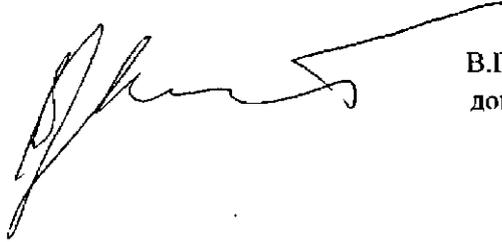
При прохождении стационарной практики (в пределах гор. Владимира) проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

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.П. Галас
доцент, к.т.н.

Рецензент

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



В.В.Моисеенко

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УИТЭС
Протокол № 1/1 от 6.02.15 года

Заведующий кафедрой



А.Б.Градусов

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

Протокол № 2 от 6.02.15 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 _____

Зав. кафедрой _____
на _____ учебный год, протокол № _____ от _____
Зав. кафедрой _____

Приложение 1

Министерство образования и науки российской федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича
и Николая Григорьевича Столетовых»

Кафедра _____

ОТЧЕТ

О ПРОХОЖДЕНИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ 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 – приобретение практических навыков самостоятельной производственной работы, выработка умений применять полученные знания при решении конкретных вопросов, приобретение навыков производственной деятельности, а также формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС:

1. Готовность к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности.
2. Способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения.
3. Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области.
4. Способность применять современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления.
5. Способность к организации и проведению экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с применением современных средств и методов.
6. Способность анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения.

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	Работы по выполнению индивидуального задания.		
2	Проведение семинара по курсу " _____ " на тему: _____ для студентов _____		План семинара
3	Подготовка лекции на тему: _____ для студентов _____		Текст (тезисы) лекции
4			
5			

Дата выдачи задания _____

Магистрант _____

Научный руководитель _____

Руководитель практики _____

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

Наименование профильной организации _____

Магистрант _____ Институт _____
 (Фамилия, И., О.)

Группа _____ Курс _____ Кафедра _____

Оценочный материал

ОБЩАЯ ОЦЕНКА <i>(отмечается руководителем практики от профильной организации знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			Оценка			
			5	4	3	2
1		Уровень подготовленности студента к прохождению практики				
2		Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3		Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4		Инициативность				
5		Оценка трудовой дисциплины				
6		Оценка уровня выполнения индивидуальных заданий				
		№ по ФГОС	Оценка			
			5	4	3	2
СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ <i>(отмечаются руководителем практики от университета знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>						
Общекультурные	(ОК-3)	Готовность к активному общению с коллегами в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности.				
	ОПК-1	Способность понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения;				
Общепрофессиональные	ОПК-4	Способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области;				
	ПК-3	Способность применять современные методы разработки технического, информационного и алгоритмического обеспечения систем автоматизации и управления.				
Профессиональные	ПК-4	Способность к организации и проведению экспериментальных исследований и компьютерного моделирования с применением современных средств и методов.				
	ПК-5	Способность анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения.				
	ПК-8	Способность выбирать методы и разрабатывать алгоритмы решения задач управления в технических системах.				
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА (определяется средним значением оценок по всем пунктам)						

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 _____