

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

Институт прикладной математики, физики и информатики
(Наименование института)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института

К.С. Хорьков

2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
(наименование типа практики)

направление подготовки / специальность

02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»
(код и наименование направления подготовки)

направленность (профиль) подготовки

Проектирование и защита информационных систем и баз данных
(направленность (профиль) подготовки)

г. Владимир
Год 2021

<p>поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ствления профессиональной деятельности правовые нормы. УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. УК-2.3. Владеет навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.</p>	<p>необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. Уметь: определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.</p>
<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. УК-3.3. Владеет практическим опытом участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.</p>	<p>Знать: историю, причины и пути социализации личности и социального взаимодействия; модели командной работы, распределения ролей; примеры командного сотрудничества в различных областях в исторической ретроспективе; общие принципы (методы, средства) организации командного взаимодействия. Уметь: анализировать социальную среду, с которой осуществляется взаимодействие, выявлять особенности коммуникации с её представителями; определять свою роль в команде, участвовать в распределении ролей; обмениваться информацией, знаниями и опытом с членами команды; представлять результаты командной работы. Владеть: опытом коммуникации с представителями нескольких категорий групп людей; навыками реализации своей роли в команде; навыками решения практических задач в рамках командной работы.</p>
<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. УК-4.3. Владеет навыками составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт общения на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Знать: литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. Уметь: выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. Владеть: навыками составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт общения на государственном и иностранном языках.</p>
<p>УК-6. Способен управлять своим временем,</p>	<p>УК-6.1. Знает основные принципы</p>	<p>Знать:</p>

<p>выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. УК-6.2. Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития, самообучения. УК-6.3. Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>	<p>основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития, самообучения. Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей.</p>
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения. УК-8.2. Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях. УК-8.3. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками применения основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Знать: основные виды и источники опасности на рабочем месте; основные вредные для здоровья факторы, связанные с трудовой деятельностью; основные профилактические меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций в области профессиональной деятельности; телефоны служб спасения; правила безопасности при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных операций. Уметь: выбирать средства индивидуальной и коллективной защиты на рабочем месте, а также способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; адекватно действовать при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации, а также при ликвидации её последствий. Владеть: навыками оценки рабочего места на предмет наличия вредных и опасных факторов и степени угрозы со стороны них здоровью и жизни работника; опытом работы с документами службы по охране труда; опытом участия в инструктаже по технике безопасности на рабочем месте; навыками оказания первой помощи пострадавшим в результате возникновения чрезвычайной ситуации.</p>
<p>ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1. Знает принципы использования фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания из области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Владеет навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.</p>	<p>Знать: принципы использования фундаментальных знаний, полученных в области математических и (или) естественных наук. Уметь: использовать базовые знания из области математических и (или) естественных наук в профессиональной деятельности. Владеть: навыками выбора методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических знаний.</p>
<p>ОПК-2. Способен применять современный</p>	<p>ОПК-2.1. Знает математические основы программирования и языков программирования, организации</p>	<p>Знать: математические основы программирования и языков программирования, организации баз</p>

<p>математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности</p>	<p>баз данных и компьютерного моделирования, математические методы оценки качества, надёжности и эффективности программных продуктов, математические методы организации информационной безопасности при разработке и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов. ОПК-2.2. Умеет осуществлять обоснованный выбор математического аппарата при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения математического аппарата при решении конкретных задач.</p>	<p>данных и компьютерного моделирования, математические методы оценки качества, надёжности и эффективности программных продуктов, математические методы организации информационной безопасности при разработке и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов. Уметь: осуществлять обоснованный выбор математического аппарата при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками применения математического аппарата при решении конкретных задач.</p>
<p>ОПК-3. Способен понимать и применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения</p>	<p>ОПК-3.1. Знает принципы работы и использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности, основные требования информационной безопасности, знаком с Единым реестром российских программ. ОПК-3.2. Умеет осуществлять обоснованный выбор необходимых информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеет навыками разработки программных продуктов и программных комплексов различного назначения.</p>	<p>Знать: принципы работы и использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности, основные требования информационной безопасности, знаком с Единым реестром российских программ. Уметь: осуществлять обоснованный выбор необходимых информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности. Владеть: навыками разработки программных продуктов и программных комплексов различного назначения.</p>
<p>ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов</p>	<p>ОПК-4.1. Знает модели жизненного цикла информационных систем, стандарты, нормы и правила документирования программных продуктов и комплексов. ОПК-4.2. Умеет осуществлять управление проектами информационных систем. ОПК-4.3. Владеет навыками документирования процесса создания информационных систем на разных стадиях жизненного цикла.</p>	<p>Знать: модели жизненного цикла информационных систем, стандарты, нормы и правила документирования программных продуктов и комплексов. Уметь: осуществлять управление проектами информационных систем. Владеть: навыками документирования процесса создания информационных систем на разных стадиях жизненного цикла.</p>
<p>ОПК-5. Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства</p>	<p>ОПК-5.1. Знает принципы и основные процедуры установки и администрирования информационных систем и баз данных, основные требования информационной безопасности, знаком с содержанием Единого реестра российских программ. ОПК-5.2. Умеет осуществлять обоснованный выбор и реализацию процессов установки и технического сопровождения информационных систем и баз данных. ОПК-5.3. Владеет навыками установки и настройки программных комплексов, применения основ сетевых технологий.</p>	<p>Знать: принципы и основные процедуры установки и администрирования информационных систем и баз данных; основные требования информационной безопасности; содержание Единого реестра российских программ. Уметь: осуществлять обоснованный выбор и реализацию процессов установки и технического сопровождения информационных систем и баз данных. Владеть: навыками установки и настройки программных комплексов, применения основ сетевых технологий.</p>

<p>ПК-1. Способен проектировать и реализовывать программное обеспечение в соответствии с требованиями</p>	<p>ПК-1.1. Знает методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, языки формализации функциональных спецификаций, принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, основные концепции и атрибуты качества программного обеспечения.</p> <p>ПК-1.2. Умеет проводить анализ исполнения требований, вырабатывать варианты их реализации, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений, выбирать и использовать средства и варианты реализации программного обеспечения.</p> <p>ПК-1.3. Владеть навыками оценки возможностей, времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению, разработки и согласования технических спецификаций на программное обеспечение, формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами, проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов.</p>	<p>Знать:</p> <p>методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования, языки формализации функциональных спецификаций, принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, основные концепции и атрибуты качества программного обеспечения.</p> <p>Уметь:</p> <p>проводить анализ исполнения требований, вырабатывать варианты их реализации, проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений, выбирать и использовать средства и варианты реализации программного обеспечения.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками оценки возможностей, времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению, разработки и согласования технических спецификаций на программное обеспечение, формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами, проектирования структур данных, баз данных, программных интерфейсов.</p>
<p>ПК-2. Способен выполнять оптимизацию функционирования базы данных на уровне СУБД</p>	<p>ПК-2.1. Знает основные показатели работы базы данных, архитектуру систем хранения и обработки информации и интерфейсные компоненты их взаимодействия с базами данных, модели и структуры данных, физические модели баз данных, языки и системы программирования баз данных.</p> <p>ПК-2.2. Умеет применять автоматизированные средства контроля состояния базы данных, оптимизировать производительность базы данных и контролировать полученные результаты, применять языки и системы программирования баз данных для оптимизации выполнения запросов.</p> <p>ПК-2.3. Владеет навыками мониторинга работы базы данных, выбора основных статистических показателей работы базы данных и анализа их значений, выбора критериев оптимизации производительности базы данных.</p>	<p>Знать:</p> <p>основные критерии (показатели) работы базы данных;</p> <p>архитектуру систем хранения и обработки информации и интерфейсные компоненты их взаимодействия с базами данных;</p> <p>модели и структуры данных, физические модели баз данных;</p> <p>языки и системы программирования баз данных.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять автоматизированные средства контроля состояния базы данных;</p> <p>обрабатывать статистические данные, применять методы статистических расчетов;</p> <p>управлять вычислительными ресурсами, взаимодействующими с базой данных;</p> <p>оптимизировать производительность базы данных и контролировать полученные результаты;</p> <p>применять языки и системы программирования баз данных для оптимизации выполнения запросов.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками мониторинга работы базы данных, в том числе с использованием автоматизированных средств;</p> <p>навыками выбора основных статистических показателей работы базы данных и анализа их значений;</p> <p>навыками выбора критериев оптимизации производительности базы данных.</p>

<p>ПК-3. Способен автоматизировать, исполнять и контролировать регламент резервного копирования и восстановления базы данных</p>	<p>ПК-3.1. Знает принципы функционирования и настройки средств копирования и восстановления баз данных, типы сбоев в работе базы данных и способы их устранения или обхода, возможности различных автоматизированных средств мониторинга базы данных.</p> <p>ПК-3.2. Умеет выбирать и применять средства резервного копирования и восстановления баз данных, разрабатывать автоматические сценарии для создания резервных копий базы данных, сравнивать выполняемые действия с регламентом восстановления базы данных и корректировать действия при отклонении от регламента.</p> <p>ПК-3.3. Владеет навыками разработки и реализации на практике сценариев резервного копирования и восстановления баз данных, мониторинга сбоев в работе базы данных и устранения их причин, первоначальной установки и настройки программного обеспечения баз данных.</p>	<p>Знать:</p> <p>принципы функционирования и настройки средств копирования и восстановления баз данных;</p> <p>утилиты систем управления базами данных для создания резервных копий;</p> <p>принципы и методы взаимодействия базы данных с устройством ввода-вывода;</p> <p>типы сбоев в работе базы данных и способы их устранения или обхода;</p> <p>возможности различных автоматизированных средств мониторинга базы данных.</p> <p>Уметь:</p> <p>выбирать и применять средства резервного копирования и восстановления баз данных;</p> <p>корректировать действия при отклонении от регламента резервного копирования и восстановления базы данных;</p> <p>разрабатывать автоматические сценарии для создания резервных копий базы данных;</p> <p>сравнивать выполняемые действия с регламентом восстановления базы данных и корректировать действия при отклонении от регламента;</p> <p>находить решение проблемы, вызванной тем или иным сбоем.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками разработки и реализации на практике сценариев резервного копирования и восстановления баз данных;</p> <p>навыками мониторинга сбоев в работе базы данных и устранения их причин;</p> <p>навыками первоначальной установки и настройки программного обеспечения баз данных.</p>
<p>ПК-4. Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>ПК-4.1. Знает основные стандарты информационного взаимодействия систем, современные подходы, стандарты и средства автоматизации организации, основы бухгалтерского учёта и отчётности организаций, основы налогового законодательства Российской Федерации, возможности типовых информационных систем, средства и стандарты описания бизнес-логики предметной области, основы системного администрирования, принципы и стандарты управления качеством.</p> <p>ПК-4.2. Умеет определять возможности достижения соответствия информационной системы первоначальным требованиям заказчика, выполнять верификацию и тестирование разрабатываемых информационных систем, моделировать бизнес-процессы предметной области, разрабатывать в соответствии с требованиями прототип информационной системы, в том числе на базе типовой информационной си-</p>	<p>Знать:</p> <p>коммуникационное оборудование;</p> <p>сетевые протоколы;</p> <p>устройство и функционирование современных информационных систем;</p> <p>стандарты информационного взаимодействия систем;</p> <p>программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций;</p> <p>современные подходы и стандарты автоматизации организации;</p> <p>основы бухгалтерского учёта и отчётности организаций;</p> <p>основы налогового законодательства Российской Федерации;</p> <p>основы международных стандартов финансовой отчётности;</p> <p>основы управления персоналом, включая вопросы оплаты труда;</p> <p>основы управления изменениями;</p> <p>возможности типовых информационных систем;</p> <p>средства и стандарты описания бизнес-логики предметной области;</p> <p>основные принципы обучения пользователей;</p> <p>основы системного администрирования;</p>

	<p>стемы, устанавливать и настраивать серверную и клиентскую части информационной системы, разрабатывать интерфейсы и форматы обмена данными, выполнять базовые бухгалтерские расчёты.</p> <p>ПК-4.3. Владеет навыками выявления, согласования и утверждения требований заказчика к информационной системе и сбора исходных данных, представления промежуточных и итоговых результатов выполнения работы заинтересованным сторонам, работы с системами контроля версий, работы с бухгалтерской и финансовой документацией.</p>	<p>принципы и стандарты управления качеством.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять возможности достижения соответствия информационной системы первоначальным требованиям заказчика; выполнять верификацию и тестирование разрабатываемых информационных систем; моделировать бизнес-процессы предметной области; разрабатывать в соответствии с требованиями прототип информационной системы, в том числе на базе типовой информационной системы; исправлять дефекты и несоответствия в коде информационной системы и документации к информационной системе; устанавливать и настраивать серверную и клиентскую части информационной системы, а также необходимое для её функционирования системное и прикладное программное обеспечение; разрабатывать интерфейсы и форматы обмена данными; работать с записями по качеству; выполнять базовые бухгалтерские расчёты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками выявления, согласования и утверждения требований заказчика к информационной системе и сбора исходных данных; навыками представления промежуточных и итоговых результатов выполнения работы заинтересованным сторонам; навыками работы с системами контроля версий; навыками работы с бухгалтерской и финансовой документацией.
--	--	---

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

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) относится к обязательной части Блока 2. Практики в соответствии с ФГОС ВО по направлению 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем».

Объем производственной (технологической (проектно-технологической)) практики составляет 3 зачетных единиц (108 часов), продолжительность – 2 недели.

Практика проводится в 6 семестре.

7. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		семестр	лекции	СРС	
1.	Организационное собрание. Ознакомление с положением о прохождении практики, распределение задач между студентами.	6	2		
2.	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство студентов с требованиями к выполнению работы, подготовке отчета, сроков предоставления отчёта и процедурой защиты отчёта.	6	2		Опрос
3.	Теоретический этап.	6		20	Опрос

	Изучение научных трудов и нормативных документов, рекомендованных руководителем практики для ознакомления с основными методиками выполняемой деятельности.				
4.	Практический (основной) этап. Решение поставленной задачи.	6		74	Проверка задания
5.	Аналитический этап. Подготовка письменного отчета и дневника по итогам практики.	6		10	Защита отчета

8. Формы отчетности по практике

Промежуточная аттестация проводится в виде **зачёта с оценкой**.

Производственная (технологическая) практика считается завершённой при условии выполнения студентом всех требований программы практики. Оцениваются итоги всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Студент должен предоставить по итогам практики:

- 1) отчет по практике (прил. 1, 2, 3).
- 2) дневник практики.
- 3) оценочный лист (приложение 4),

При оценке итогов работы студента на практике учитывается отзыв руководителя практики от предприятия, оставленный в дневнике практики. В отзыве руководителя практики от предприятия должны быть указаны сроки начала и окончания всех этапов практики, название подразделения предприятия, где и в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; личностная характеристика студента-практиканта; оценка, которую заслуживает студент.

Отчет по практике обобщает и закрепляет знания, полученные студентом во производственной (технологической (проектно-технологической)) практике. Отчет по практике составляется индивидуально каждым студентом с использованием материалов дневника и должен отражать его деятельность в период пройденной практики, должен продемонстрировать достигнутые результаты по основным разделам полученного индивидуального задания. В нем приводится обзор собранных материалов, статистические и фактические данные, источники их получения и другие сведения, характеризующие выполнение индивидуального задания и общих задач практики.

Отчет студента проверяет и подписывает руководитель.

Студент представляет руководителю практики от кафедры отчёт по практике, сопровождая его кратким докладом (5-7 минут).

При составлении отчета, студент должен продемонстрировать освоение следующих компетенций:

- Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1).
- Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).
- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3).
- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).
- Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).
- Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8).

- Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности (ОПК-1).
- Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности (ОПК-2).
- Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения (ОПК-3).
- Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов (ОПК-4).
- Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства (ОПК-5).
- Способен проектировать и реализовывать программное обеспечение в соответствии с требованиями (ПК-1).
- Способен выполнять оптимизацию функционирования базы данных на уровне СУБД (ПК-2).
- Способен автоматизировать, исполнять и контролировать регламент резервного копирования и восстановления базы данных (ПК-3).
- Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы (ПК-4).

Оценка освоения компетенций отражается в оценочном листе (приложение 4), который выдается студенту руководителем практики от университета.

Сроки сдачи документации устанавливаются кафедрой физики и прикладной математики на собрании, проводимом не позднее, чем за 10 дней до начала практики. Для оформления отчета студентам предоставляются три дня в конце практики.

Зачет по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку, приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно. Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом университета и Положением об аттестации студентов и порядке ликвидации академической задолженности во Владимирском государственном университете.

Документация по итогам практики хранится кафедре физики и прикладной математики.

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

Проведение практики предусматривает использование следующих информационных технологий, программного обеспечения:

- MATLAB - система математических и инженерных расчётов;
- Microsoft Visual Studio – интегрированная среда разработки программного обеспечения;
- сеть Интернет для работы с поисковыми системами (Яндекс, Google, Mail.Ru, Bing или аналоги), доступа к источникам информации по заданию практики;
- системное программное обеспечение (операционная система Microsoft Windows 7 и выше, Ubuntu Linux или аналоги);
- прикладное программное обеспечение (среда разработки Microsoft Visual Studio или аналоги, пакет Microsoft Office или аналоги);
- антивирус Microsoft Endpoint Protection

Информационные справочные системы:

- ЭБС Znanium.com – <http://znanium.com>
- ЭБС IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Консультант Студента» - www.studentlibrary.ru
- Научная библиотека ВлГУ: <http://library.vlsu.ru>

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

Наименование литературы: автор, название, вид издания, издательство	Год издания	КНИГООБЕСПЕЧЕННОСТЬ
		Наличие в электронной библиотеке ВлГУ (дата обращения)
Основная литература		
1. Турик Н.В. Компьютерное моделирование : учебное пособие / Турик Н.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 230 с. — ISBN 978-5-4487-0392-8.	2019	URL: https://www.iprbookshop.ru/79639.html
2. Умняшкин С.В. Основы теории цифровой обработки сигналов : учебное пособие / Умняшкин С.В.. — Воронеж : Техносфера, 2019. — 550 с. — ISBN 978-5-94836-557-2.	2019	URL: https://www.iprbookshop.ru/93353.html
3. Златопольский Д.М. Программирование: типовые задачи, алгоритмы, методы / Златопольский Д.М.. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-00101-789-9.	2020	URL: https://www.iprbookshop.ru/12264.html
Дополнительная литература		
1. Дьяконов В.П. MATLAB : полный самоучитель / Дьяконов В.П.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 768 с. — ISBN 978-5-4488-0065-8.	2019	URL: https://www.iprbookshop.ru/87981.html
2. Тюльпинова Н.В. Алгоритмизация и программирование : учебное пособие / Тюльпинова Н.В.. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 200 с. — ISBN 978-5-4487-0470-3.	2019	URL: https://www.iprbookshop.ru/80539.html
3. Алексеев Г.В. Численное экономико-математическое моделирование и оптимизация : учебное пособие / Алексеев Г.В., Холявин И.И.. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 195 с. — ISBN 978-5-4487-0451-2.	2019	URL: https://www.iprbookshop.ru/79692.html

11. Материально-техническое обеспечение практики

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) студентов направления 02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем» проходит на рабочих местах действующих специалистов соответствующих организаций, оборудованных современной вычислительной техникой с соответствующим программным обеспечением, отражающим специфику деятельности в рамках организации определенного типа.

Для проведения промежуточной аттестации необходима аудитория с соответствующим количеством посадочных мест и оборудованным местом преподавателя.

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

Рабочую программу составил старший преподаватель Бухаров Д.Н. _____
(должность, ФИО, подпись)

Рецензент

Генеральный директор ООО «ФС Сервис» Д.С. Квасов _____
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФиПМ

Протокол №1 от 30.08.2021 года

Заведующий кафедрой _____ С.М. Аракелян
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена
на заседании учебно-методической комиссии направления 02.03.03 «Математическое обес-
печение и администрирование информационных систем»

Протокол №1 от 30.08.2021 года

Председатель комиссии _____ С.М. Аракелян
(ФИО, должность, подпись)

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Рабочая программа одобрена на 20 22 / 20 23 учебный года

Протокол заседания кафедры № 1 от 30.08.2022 года

Заведующий кафедрой _____ С.М. Аракелян

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 20 ____ / 20 ____ учебный года

Протокол заседания кафедры № ____ от ____ года

Заведующий кафедрой _____

Примерное содержание отчета по практике

- 1) Титульный лист (прил. 2).
- 2) Задание на практику (прил. 3)
- 3) Оценочный лист (прил. 4)
- 4) Пояснительная записка по разделам перечня вопросов, изученных и выполненных в соответствии с индивидуальным заданием.
- 5) Заключение, содержащее общие выводы и предложения.
- 6) Приложения, отражающие теоретическую и практическую работу студента.

Титульный лист отчета по практике

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

КАФЕДРА ФИЗИКИ И ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ

ОТЧЕТ

ПО _____

Выполнил:

студент _____
группа _____

Принял:

Руководитель от ВлГУ
должность _____
И.О. Фамилия _____

Индивидуальное задание на практику

Утверждаю
Зав. кафедрой _____
« ____ » _____ 20 ____ г.

ЗАДАНИЕ

на _____ практику

студента _____
(фамилия, имя, отчество)

_____ курса, направления _____

группы _____

Предприятие _____

Последовательность прохождения практики _____

За время прохождения практики необходимо _____

1. Изучить вопросы, предусмотренные программой по всем разделам.

2. Изучить технологический процесс _____

3. Изучить и исследовать _____

4. Выполнить эскиз _____

5. Задание по стандартизации _____

6. Задание по охране труда, технике безопасности и охране окружающей среды _____

Отчет по практике составить к _____

Задание выдал: _____

(фамилия, и., о. руководителя практики от университета)

Задание получил: _____ (подпись студента, дата)

Примечание: задание должно быть приложено к отчету по практике (вторым листом после титульного листа)

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

результатов прохождения учебной практики по направлению подготовки

02.03.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Наименование профильной организации _____

Студент _____
(Фамилия, И. О.)

Институт _____

Группа _____ Курс _____ Кафедра _____ ФиПМ _____

Оценочный материал

ОБЩАЯ ОЦЕНКА <i>(отмечается руководителем практики от профильной организации знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			Оценка						
			5	4	3	2			
1		Уровень подготовленности студента к прохождению практики							
2		Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи							
3		Степень самостоятельности при выполнении задания по практике							
4		Инициативность							
5		Оценка трудовой дисциплины							
6		Оценка уровня выполнения индивидуальных заданий							
		№ по ФГОС	СФОРМИРОВАННЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРАКТИКИ КОМПЕТЕНЦИИ <i>(отмечаются руководителем практики от университета знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)</i>			Оценка			
			5	4	3	2			
Универсальные компетенции	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.							
	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.							
	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде							
	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).							
	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.							
	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.							
Обще-профессиональные компетенции	ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности.							
	ОПК-2	Способен применять современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в различных областях человеческой деятельности.							
	ОПК-3	Способен применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения.							
	ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и программных комплексов.							
	ОПК-5	Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства.							
Про-фес-сно-	ПК-1	Способен проектировать и реализовывать программное обеспечение в соответствии с требованиями.							

ПК-2	Способен выполнять оптимизацию функционирования базы данных на уровне СУБД.				
ПК-3	Способен автоматизировать, исполнять и контролировать регламент резервного копирования и восстановления базы данных.				
ПК-4	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.				
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА (определяется средним значением оценок по всем пунктам)					

Замечания и пожелания

Руководитель практики от университета

Руководитель практики от профильной организации

(число и подпись) (расшифровка подписи)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Коды компетенции и результаты освоения ООП Содержание компетенций*	Критерии оценивания результатов обучения				
	2	3	4	5	
<p>Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые принципы системного анализа; – правила составления аналитических документов; – правила оформления ссылок на библиографические описания; – основные философские понятия и теории, связанные с описанием устройства окружающего мира, а также их связь с законами и принципами развития, формулируемыми общественно-гуманитарными, естественными и техническими науками. 	<p>Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые принципы системного анализа; – правила составления аналитических документов; – правила оформления ссылок на библиографические описания; – основные философские понятия и теории, связанные с описанием устройства окружающего мира, а также их связь с законами и принципами развития, формулируемыми общественно-гуманитарными, естественными и техническими науками. 	<p>Частично знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые принципы системного анализа; – правила составления аналитических документов; – правила оформления ссылок на библиографические описания; – основные философские понятия и теории, связанные с описанием устройства окружающего мира, а также их связь с законами и принципами развития, формулируемыми общественно-гуманитарными, естественными и техническими науками. 	<p>В большей степени знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые принципы системного анализа; – правила составления аналитических документов; – правила оформления ссылок на библиографические описания; – основные философские понятия и теории, связанные с описанием устройства окружающего мира, а также их связь с законами и принципами развития, формулируемыми общественно-гуманитарными, естественными и техническими науками. 	<p>Полностью знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые принципы системного анализа; – правила составления аналитических документов; – правила оформления ссылок на библиографические описания; – основные философские понятия и теории, связанные с описанием устройства окружающего мира, а также их связь с законами и принципами развития, формулируемыми общественно-гуманитарными, естественными и техническими науками. 	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять базовые составляющие задачи; – осуществлять декомпозицию задачи; – соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности – формулировать альтернативные подходы к решению задач в рамках выбранных видов профессиональной деятельности 	<p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять базовые составляющие задачи; – осуществлять декомпозицию задачи; – соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности – формулировать альтернативные подходы к решению задач в рамках выбранных видов профессиональной деятельности 	<p>Частично умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять базовые составляющие задачи; – осуществлять декомпозицию задачи; – соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности – формулировать альтернативные подходы к решению задач в рамках выбранных видов профессиональной деятельности 	<p>В большей степени умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять базовые составляющие задачи; – осуществлять декомпозицию задачи; – соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности – формулировать альтернативные подходы к решению задач в рамках выбранных видов профессиональной деятельности 	<p>Полностью умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять базовые составляющие задачи; – осуществлять декомпозицию задачи; – соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности – формулировать альтернативные подходы к решению задач в рамках выбранных видов профессиональной деятельности 	

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опыт использования индуктивного и дедуктивного подходов к решению задач; – практический опыт работы с информационными источниками; – навыки использования диалектического метода познания при анализе и синтезе информации различной природы и в различном контексте. 	<p>Не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опыт использования индуктивного и дедуктивного подходов к решению задач; – практический опыт работы с информационными источниками; – навыки использования диалектического метода познания при анализе и синтезе информации различной природы и в различном контексте. 	<p>Частично владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опыт использования индуктивного и дедуктивного подходов к решению задач; – практический опыт работы с информационными источниками; – навыки использования диалектического метода познания при анализе и синтезе информации различной природы и в различном контексте. 	<p>В большей степени владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опыт использования индуктивного и дедуктивного подходов к решению задач; – практический опыт работы с информационными источниками; – навыки использования диалектического метода познания при анализе и синтезе информации различной природы и в различном контексте. 	<p>Полностью владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опыт использования индуктивного и дедуктивного подходов к решению задач; – практический опыт работы с информационными источниками; – навыки использования диалектического метода познания при анализе и синтезе информации различной природы и в различном контексте.
<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений.</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие принципы проектного подхода к решению задач; – необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы; – методики планирования проектной работы; – методики оценки ресурсоёмкости проекта, ограничений и рисков его выполнения. 	<p>Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие принципы проектного подхода к решению задач; – необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы; – методики планирования проектной работы; – методики оценки ресурсоёмкости проекта, ограничений и рисков его выполнения. 	<p>Частично знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие принципы проектного подхода к решению задач; – необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы; – методики планирования проектной работы; – методики оценки ресурсоёмкости проекта, ограничений и рисков его выполнения. 	<p>В большей степени знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие принципы проектного подхода к решению задач; – необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы; – методики планирования проектной работы; – методики оценки ресурсоёмкости проекта, ограничений и рисков его выполнения. 	<p>Полностью знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие принципы проектного подхода к решению задач; – необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы; – методики планирования проектной работы; – методики оценки ресурсоёмкости проекта, ограничений и рисков его выполнения.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать позволяющие достичь цели проекта взаимосвязанные задачи; – определять достижимые ожидаемые результаты решения поставленных задач; – интерпретировать и учитывать правовые нормы с учётом специфики проекта; – оценивать имеющиеся материальные и нематериальные ресурсы и ограничения. 	<p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать позволяющие достичь цели проекта взаимосвязанные задачи; – определять достижимые ожидаемые результаты решения поставленных задач; – интерпретировать и учитывать правовые нормы с учётом специфики проекта; – оценивать имеющиеся материальные и нематериальные ресурсы и ограничения. 	<p>Частично умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать позволяющие достичь цели проекта взаимосвязанные задачи; – определять достижимые ожидаемые результаты решения поставленных задач; – интерпретировать и учитывать правовые нормы с учётом специфики проекта; – оценивать имеющиеся материальные и нематериальные ресурсы и ограничения. 	<p>В большей степени умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать позволяющие достичь цели проекта взаимосвязанные задачи; – определять достижимые ожидаемые результаты решения поставленных задач; – интерпретировать и учитывать правовые нормы с учётом специфики проекта; – оценивать имеющиеся материальные и нематериальные ресурсы и ограничения. 	<p>Полностью умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать позволяющие достичь цели проекта взаимосвязанные задачи; – определять достижимые ожидаемые результаты решения поставленных задач; – интерпретировать и учитывать правовые нормы с учётом специфики проекта; – оценивать имеющиеся материальные и нематериальные ресурсы и ограничения.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практический опыт реализации проекта как совокупности взаимосвязанных задач; 	<p>Не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практический опыт реализации проекта как совокупности взаимосвязанных задач; 	<p>Частично владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практический опыт реализации проекта как совокупности взаимосвязанных задач; 	<p>В большей степени владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практический опыт реализации проекта как совокупности взаимосвязанных задач; 	<p>Полностью владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – практический опыт реализации проекта как совокупности взаимосвязанных задач;

<p>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>саморазвитие; – навыки самостоятельного приобретения новых знаний и навыков.</p>	<p>чего времени и времени на саморазвитие; – навыки самостоятельного приобретения новых знаний и навыков.</p>	<p>саморазвитие; – навыки самостоятельного приобретения новых знаний и навыков.</p>	<p>саморазвитие; – навыки самостоятельного приобретения новых знаний и навыков. приобретения новых знаний и навыков.</p>
<p>Знать: – основные виды и источники опасности на рабочем месте; – основные вредные для здоровья факторы, связанные с трудовой деятельностью; – основные профилактические меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций в области профессиональной деятельности; – телефоны служб спасения; – правила безопасности при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных операций.</p>	<p>Не знает: – основные виды и источники опасности на рабочем месте; – основные вредные для здоровья факторы, связанные с трудовой деятельностью; – основные профилактические меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций в области профессиональной деятельности; – телефоны служб спасения; – правила безопасности при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных операций.</p>	<p>Частично знает: – основные виды и источники опасности на рабочем месте; – основные вредные для здоровья факторы, связанные с трудовой деятельностью; – основные профилактические меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций в области профессиональной деятельности; – телефоны служб спасения; – правила безопасности при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных операций.</p>	<p>В большей степени знает: – основные виды и источники опасности на рабочем месте; – основные вредные для здоровья факторы, связанные с трудовой деятельностью; – основные профилактические меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций в области профессиональной деятельности; – телефоны служб спасения; – правила безопасности при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных операций.</p>	<p>Полностью знает: – основные виды и источники опасности на рабочем месте; – основные вредные для здоровья факторы, связанные с трудовой деятельностью; – основные профилактические меры для предотвращения чрезвычайных ситуаций в области профессиональной деятельности; – телефоны служб спасения; – правила безопасности при проведении спасательных и неотложных аварийно-восстановительных операций.</p>
<p>Уметь: – выбирать средства индивидуальной и коллективной защиты на рабочем месте, а также способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда; – выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; – адекватно действовать при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации, а также при ликвидации её последствий.</p>	<p>Не умеет: – выбирать средства индивидуальной и коллективной защиты на рабочем месте, а также способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда; – выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; – адекватно действовать при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации, а также при ликвидации её последствий.</p>	<p>Частично умеет: – выбирать средства индивидуальной и коллективной защиты на рабочем месте, а также способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда; – выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; – адекватно действовать при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации, а также при ликвидации её последствий.</p>	<p>В большей степени умеет: – выбирать средства индивидуальной и коллективной защиты на рабочем месте, а также способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда; – выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; – адекватно действовать при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации, а также при ликвидации её последствий.</p>	<p>Полностью умеет: – выбирать средства индивидуальной и коллективной защиты на рабочем месте, а также способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда; – выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; – адекватно действовать при угрозе и возникновении чрезвычайной ситуации, а также при ликвидации её последствий.</p>
<p>Владеть: – навыки оценки рабочего места на предмет наличия вредных и опасных факторов и степени угрозы со стороны работника; – опыт работы с документами</p>	<p>Не владеет: – навыки оценки рабочего места на предмет наличия вредных и опасных факторов и степени угрозы со стороны работника;</p>	<p>Частично владеет: – навыки оценки рабочего места на предмет наличия вредных и опасных факторов и степени угрозы со стороны работника;</p>	<p>В большей степени владеет: – навыки оценки рабочего места на предмет наличия вредных и опасных факторов и степени угрозы со стороны работника;</p>	<p>Полностью владеет: – навыки оценки рабочего места на предмет наличия вредных и опасных факторов и степени угрозы со стороны работника;</p>

ОПК-5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение для информационных систем и баз данных, в том числе отечественного производства.	<p>выбор способов документирования программных продуктов и комплексов.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыки документирования процесса создания информационных систем на разных стадиях жизненного цикла. 	<p>выбор способов документирования программных продуктов и комплексов.</p> <p>Не владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыки документирования процесса создания информационных систем на разных стадиях жизненного цикла. 	<p>выбор способов документирования программных продуктов и комплексов.</p> <p>Частично владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыки документирования процесса создания информационных систем на разных стадиях жизненного цикла. 	<p>выбор способов документирования программных продуктов и комплексов.</p> <p>В большей степени владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыки документирования процесса создания информационных систем на разных стадиях жизненного цикла. 	<p>– осуществлять обоснованный выбор способов документирования программных продуктов и комплексов.</p> <p>Полностью владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыки документирования процесса создания информационных систем на разных стадиях жизненного цикла.
ИПК-1 Способен проектировать и реализовывать программное обеспечение в соответствии с требованиями.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и основные процедуры установки и администрирования информационных систем и баз данных; – основные требования информационной безопасности; – знаком с содержанием Единого реестра российских программ. 	<p>Не знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и основные процедуры установки и администрирования информационных систем и баз данных; – основные требования информационной безопасности; – знаком с содержанием Единого реестра российских программ. 	<p>Частично знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и основные процедуры установки и администрирования информационных систем и баз данных; – основные требования информационной безопасности; – знаком с содержанием Единого реестра российских программ. 	<p>В большей степени знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и основные процедуры установки и администрирования информационных систем и баз данных; – основные требования информационной безопасности; – знаком с содержанием Единого реестра российских программ. 	<p>Полностью знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы и основные процедуры установки и администрирования информационных систем и баз данных; – основные требования информационной безопасности; – знаком с содержанием Единого реестра российских программ.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять обоснованный выбор и реализацию процессов установки и технического сопровождения информационных систем и баз данных. 	<p>Не умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять обоснованный выбор и реализацию процессов установки и технического сопровождения информационных систем и баз данных. 	<p>Частично умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять обоснованный выбор и реализацию процессов установки и технического сопровождения информационных систем и баз данных. 	<p>В большей степени умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять обоснованный выбор и реализацию процессов установки и технического сопровождения информационных систем и баз данных. 	<p>Полностью умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять обоснованный выбор и реализацию процессов установки и технического сопровождения информационных систем и баз данных.

подразделения предприятия, где и в каком качестве работал студент; краткое описание работы, выполненной студентом; личностная характеристика студента-практиканта; оценка, которую заслуживает студент.

Студент представляет руководителю практики от кафедры отчёт по практике, сопровождая его кратким докладом (5-7 минут). Преподаватель оценивает работу студента исходя из следующих критериев.

Критерии оценки работы студента во время прохождения производственной практики.

Оценка	Критерии	Уровень сформированности компетенций
Отлично	Программа практики выполнена в полном объёме, работа велась в полном соответствии с указанными сроками, замечаний нет.	Работа студента подтверждает полное освоение им компетенций, предусмотренных программой практики.
Хорошо	Программа практики выполнена в полном объёме, работа велась в соответствии с указанными сроками часть задания выполнена не надлежащим образом (не найдено оптимальное решение, не исправлены замечания руководителя).	Работа студента подтверждает освоение им компетенций, предусмотренных программой практики.
Удовлетворительно	Программа практики выполнена. Работа велась с не соблюдением указанных сроков, не устранены замечания руководителя.	Работа студента подтверждает освоение им компетенций, предусмотренных программой практики на минимально допустимом уровне.
Неудовлетворительно	Программа практики не выполнена.	Компетенции не сформированы.