

www.vsu.ru

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

П ВГУ 2.1.02.020403М – 2016

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-
проректор по учебной работе



Е.Е. Чупандина

« 26 » 12 20 16 г

ПОЛОЖЕНИЕ

о порядке проведения практик обучающихся
в Воронежском государственном университете
по направлению подготовки

02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем

Программа Информационные технологии

Магистратура

РАЗРАБОТАНО – рабочей группой кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем факультета прикладной математики, информатики и механики

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ – декан факультета прикладной математики, информатики и механики А.И. Шашкин

ИСПОЛНИТЕЛИ – доцент кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем Е.С. Барановский, преподаватель кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем И.И. Каширская, преподаватель кафедры программного обеспечения и администрирования информационных систем М.В. Матвеева

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ приказом ректора от 26.12.2016 г. № 1080

ВВОДИТСЯ ВЗАМЕН П ВГУ 2.1.02.020403М – 2015 Положения о порядке проведения практик обучающихся в Воронежском государственном университете по направлению подготовки 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем, программа Информационные технологии. Магистратура

СРОК ПЕРЕСМОТРА при изменении ФГОС

1 Область применения

Настоящее Положение обязательно для обучающихся по направлению подготовки 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (программа Информационные технологии) и научно-педагогических работников Воронежского государственного университета (далее – Университет), обеспечивающих подготовку по направлению по указанной основной образовательной программе.

2 Нормативные ссылки

Настоящее Положение разработано в соответствии со следующими нормативными документами:

ФГОС ВО по направлению 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень магистратуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.10.2014 г. № 1416;

И ВГУ 2.1.12 – 2015 Инструкция о порядке проведения практик обучающихся в Воронежском государственном университете по основным образовательным программам высшего образования.

3 Общие положения

3.1 Виды практик, типы и способы проведения

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем (уровень магистратуры), в практическую подготовку обучающихся входят учебная, научно-исследовательская и производственная, в том числе преддипломная практики.

Тип учебной практики:

учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности.

По способу проведения учебная практика является стационарной.

Виды научно-исследовательской работы обучающегося:

научно-исследовательская работа (НИР);

научный семинар.

Общее руководство НИР осуществляет руководитель магистерской программы, который организует и проводит научные семинары.

Научно-исследовательская деятельность обучающихся регламентируется стандартом Университета СТ ВГУ 3.0.01 – 2015 Система менеджмента качества. Научно-исследовательская работа. Виды, финансирование, технико-экономическая документация.

Типы производственной практики:

производственная практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности;

производственная практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности.

По способу проведения производственные практики являются стационарными.

Преддипломная практика проводится для выполнения магистерской диссертации и является обязательной.

3.2 Общие требования к организации практик (по видам практик)

Практика является обязательной для всех обучающихся по направлению 02.04.03 Математическое обеспечение и администрирование информационных систем и проводится с целью закрепления знаний и умений, приобретаемых обучающимся при освоении теоретических курсов, выработки практических навыков и способствует формированию общекультурных и профессиональных компетенций.

Целью учебной практики является получение первичных профессиональных умений и навыков.

Целью научно-исследовательской работы является формирование способности и готовности к выполнению профессиональных задач в организациях, занимающихся научными исследованиями и инновационной деятельностью.

Целями производственной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Практика может проводиться как в подразделениях Университета, так и в профильных организациях и на производстве.

Для учебных практик отчетность предполагает выполнение практических заданий. Документом отчетности по производственной практике является дневник. Отчетностью по итогам научно-исследовательской работы является выступление на семинаре кафедры.

4 Программы практик

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской и проектно-конструкторской деятельности

Цели учебной практики

Целью учебной практики является ознакомление обучающихся с основными видами будущей профессиональной деятельности и формирование первичных навыков научно-исследовательской работы. Учебная практика обучающихся направлена на реализацию следующих целей:

формирование практических навыков использования информационных технологий для решения задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

закрепление теоретических и практических знаний, полученных при обучении, а также их применение на практике.

Задачи учебной практики

Основными задачами учебной практики являются:

закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретенных обучающимися в предшествующий период теоретического обучения, а также их применение на практике;

приобретение навыков, знаний и умений профессиональной деятельности;

приобретение практического опыта работы в команде;

сбор и анализ фактического материала для научно-исследовательской работы и/или анализа существующих решений.

формирование навыков использования информационных технологий для разработки алгоритмов решения задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выбора методов и технологий;

знакомство с правилами оформления и написания научных публикаций;

выработка умения анализировать и обобщать информацию, делать выводы из результатов анализа;

подготовка выступления на научном семинаре кафедры.

Время проведения учебной практики: 2 курс, 3 семестр.

Содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Разделы практики:

Теоретическое обучение.

Получение задания.

Подготовительный этап: сбор библиографических материалов и материалов в сети Internet.

Научно-исследовательский этап.

Выполнение задания и консультации с преподавателем.

Анализ и систематизация полученных результатов.

Подведение итогов практики (выступление на семинаре кафедры).

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в учебной практике:

выбор конкретных методов и технологий, которые необходимо использовать в процессе прохождения практики, определяется индивидуальным заданием на практику. Для подготовки и представления результатов практики используются информационные технологии общего назначения.

Результаты освоения, коды формируемых (сформированных) компетенций

Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): зачет с оценкой.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Примерный список тем, по которым выдаются задачи:

обработка цифровых изображений на основе вейвлетных методов;

проектирование пользовательских интерфейсов мобильных приложений;

проектирование пользовательских интерфейсов веб-приложений.

Список учебных пособий и методических рекомендаций

1. Артемов М.А. Вейвлет-преобразование в задаче сжатия цифровых изображений: учебно-методическое пособие для вузов: [для студентов 3-4 курса днев. отд-ния фак. приклад. математики, информатики и механики; для направления 010500.62 - Математическое обеспечение и администрирование информ. систем] / М.А. Артемов, Е.С. Барановский, М.В. Киргинцев; Воронеж. гос. ун-т. — Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2015. — Режим доступа: URL: <http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m15-33.pdf>.

2. Лайонс Р. Цифровая обработка сигналов / Р. Лайонс; пер. с англ. под ред.

А.А. Бритова .— 2-е изд. — М. : Бином, 2007 .— 652 с.

3. Березовская Ю. и др. Курс «Введение в разработку приложений для ОС Android». Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/12643/1191/info>

4. Елисеев Р. Курс «Разработка приложений для ОС Android» Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3703/945/info>

5. Тарасов Г. Курс «Разработка приложений для iOS». Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/3664/906/info>

6. Брокшмидт К. Курс «Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript». Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/10556/1094/info>

7. Сатин Д. Психология потребителя: кто, что и как покупает в сети. — Бесплатное электронное издание. — ООО «Эффективный консультант» и Дмитрий Сатин, 2016. Режим доступа: <http://cdn3.ingate.ru/digital/psychology.pdf>

Критерии оценки итогов практики

Оценка «отлично» ставится при условии, что грамотно и четко сформулированы итоги прохождения практики, все задания выполнены, даны ответы на все дополнительные вопросы, презентация выполнена на высоком уровне.

Оценка «хорошо» ставится при условии, что грамотно и четко сформулированы итоги прохождения практики, все задания выполнены, но имеются 1–2 недочета, не на все дополнительные вопросы даны исчерпывающие ответы, презентация выполнена на хорошем уровне.

Оценка «удовлетворительно» ставится при условии, что недостаточно четко сформулированы итоги прохождения практики, все задания выполнены, но имеются 2-3 недочета, ответы на дополнительные вопросы неполные или содержат ошибочные утверждения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии, что цели и задачи практики не выполнены.

Материально-техническое обеспечение (для практик, проводимых в Университете)

Для проведения практики кафедра использует лаборатории факультета прикладной математики, информатики и механики, укомплектованные специализированной мебелью, техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Имеются 2 поточные лекционные аудитории, оснащенные мультимедийными проекторами и компьютерами для презентаций с доступом в Интернет, аудитории для проведения семинарских и лекционных занятий, 9 лабораторий вместимостью 10-15 человек, оснащенные современной вычислительной техникой и проекционным оборудованием.

Материально-техническое обеспечение включает: персональные компьютеры и рабочие станции, объединенные в локальные сети с выходом в Интернет, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области моделирования, математических методов и информатики. В лекционных и семинарских аудиториях установлены мультимедийные проекторы и компьютеры для презентаций с доступом в Интернет. В большинстве учебных дисциплин предусмотрено использование инновационных технологий (интерактивные доски, средства телекоммуникации, мультимедийные проекторы, сочлененные с ПЭВМ, документ-камеры, специализированное программное обеспечение).

Факультет прикладной математики, информатики и механики обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

продукты Microsoft по подписке MSDN AA, неограниченное количество лицензий (все версии Microsoft Windows (в том числе серверные), все версии Microsoft Visual Studio, Microsoft Access, Microsoft Visio, Microsoft SQL, Microsoft Project, Microsoft Office 2003 (10 лицензий), MAC OS X (16 лицензий));

правовые системы: «Консультант+», «Гарант»;

программное обеспечение для сервера приложений HP ProLiant: iLo;

пакеты компьютерной графики (Corel Draw X5, CS6 Design and Web, Photoshop Extended CS6, InDesign CS6 8 Multiple Platforms);

системы проектирования (Autodesk AutoCad, Numeca Fine Open, Numeca Fine Turbo, PTC ProEngineer).

Порядок представления отчетности по практике

Практика завершается заслушиванием отчета о прохождении практики. Обучающийся проводит презентацию итогов практики и отвечает на вопросы преподавателей кафедры.

Научно-исследовательская работа

Цели научно-исследовательской работы

Целью научно-исследовательской работы является формирование способности и готовности к выполнению профессиональных задач в организациях, занимающихся научными исследованиями и инновационной деятельностью.

Задачи научно-исследовательской работы

изучение новых научных результатов в предметных областях;

постановка и анализ актуальных научно-исследовательских задач, связанных профильной направленностью ООП магистратуры;

выбор необходимых методов исследования (модификации существующих, разработка новых методов) для решения поставленной научно-исследовательской задачи и получение новых результатов;

анализ и обработка полученных результатов, представление их в виде завершенных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научных статей, магистерской диссертации).

Время проведения научно-исследовательской работы: 1–2 курсы, 1–4 семестры.

Содержание научно-исследовательской работы

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 29 зачетных единицы (1044 часа).

Этапы НИР:

Планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследований в данной области и выбор темы исследования.

Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования.

Проведение научно-исследовательской работы в соответствии с индивидуальным планом.

Составление отчета о проведенной научно-исследовательской работе.

Публикация результатов в научных изданиях и/или представление на научно-практических, научно-методических конференциях или научных семинарах.

Оформление магистерской диссертации, подготовка презентации и иных материалов для защиты.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научно-исследовательской работе:

выбор конкретных методов и технологий определяется тематикой исследования. Для подготовки и представления результатов научно-исследовательской работы используются информационные технологии общего назначения.

Результаты освоения, коды формируемых (сформированных) компетенций

Общекультурные компетенции:

способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Формы промежуточной аттестации (по итогам научно-исследовательской работы): зачет с оценкой.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Примерный список тем НИР:

сравнение и анализ существующих методологий проектирования информационных систем, оптимизация их применения;

анализ методов проектирования пользовательских интерфейсов и методик повышения конверсии веб-приложений;

обработка данных при анализе качества дорожного покрытия;

алгоритм HEngine в поисковых индексах;

модели проектирования программы образования с использованием системного подхода;

прикладные аспекты моделирования языковой реальности.

Список учебных пособий и методических рекомендаций

1. Беленькая М.Н. Администрирование в информационных системах. [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Н. Беленькая, С.Т. Малиновский, Н.В. Яковенко. — Электрон. дан. — М.: Горячая линия-Телеком, 2011. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5117.

2. Семакин И.Г. Информационные системы и модели. Элективный курс: методическое пособие [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — Электрон. дан. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. — 72 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8788.

3. Брокшмидт К. Курс «Пользовательский интерфейс приложений для Windows 8, созданных с использованием HTML, CSS и JavaScript». Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/10556/1094/info>

4. Сатин Д. Психология потребителя: кто, что и как покупает в сети. — Бесплатное электронное издание. — ООО «Эффективный консультант» и Дмитрий Сатин, 2016. Режим доступа: cdn3.ingate.ru/digital/psychology.pdf

5. Артемов М.А. Обработка данных при анализе качества дорожного покрытия / М.А. Артемов, С.В. Бабкин, Е.С. Барановский // Современные наукоемкие технологии. — Пенза, 2016. — № 5, ч. 2. - С. 215—219. Режим доступа www.top-technologies.ru/pdf/2016/5-2/35886.pdf

6. Артемов М.А. Сравнение алгоритмов построения поискового индекса. / М.А. Артемов, Г.Г. Бердзенишвили. // Вестник ВГУ. Серия Системный анализ и информационные технологии, 2014. № 3. С. 116—122. Режим доступа: www.vestnik.vsu.ru/pdf/analiz/2014/03/2014-03-15.pdf

7. Каширская И.И. Реверсивная модель проектирования программы дополнительного профессионального образования с использованием системного подхода / И.И. Каширская, С.В. Зиновьев // Вестник факультета прикладной математики, информатики и механики. — Воронеж, 2015. — Вып. 10. - С. 69—72. Режим доступа: <http://www.amm.vsu.ru/upload/vestnik/10-1.pdf>

8. Воронина И.Е. Прикладные аспекты моделирования языковой реальности (на примере уголовного права) / И.Е. Воронина // Вестник Воронежского государственного университета. Сер. Системный анализ и информационные технологии. — Воронеж, 2013. — № 1. — С. 182—186. Режим доступа: www.vestnik.vsu.ru/pdf/analiz/2013/01/2013-01-27.pdf

9. Фрадков А.Л. Как опубликовать хорошую статью и отклонить плохую. Заметки рецензента / А.Л. Фрадков // Автомат. и телемех. 2003. № 10. С. 149–157. Режим доступа: <http://mi.mathnet.ru/rus/at/y2003/i10/p149>.

10. Сальникова Т. Исследовательская деятельность студентов. Учебное пособие / Т. Сальникова. – М.: Сфера, 2005. – 96 с.

11. Комлацкий В.И. Планирование и организация научных исследований. Учебник / В.И. Комлацкий, С.В. Логинов С.В., Г.В. Комлацкий. – М.: Феникс, 2014. – 208 с.

Критерии оценки итогов научно-исследовательской работы

Оценка «отлично» ставится при условии, что грамотно и четко сформулированы цели и задачи выполненной научно-исследовательской работы, все задания выполнены полностью и на высоком уровне, четко и квалифицированно даны ответы на все дополнительные вопросы, презентация выполнена на высоком профессиональном уровне.

Оценка «хорошо» ставится при условии, что грамотно и четко сформулированы цели и задачи выполненной научно-исследовательской работы, выполнены все задания, но имеются замечания, не на все дополнительные вопросы даны исчерпывающие ответы, презентация выполнена на хорошем уровне.

Оценка «удовлетворительно» ставится при условии, что недостаточно четко сформулированы цели и задачи выполненной научно-исследовательской работы, имеются незначительные претензии к объему и качеству выполненной работы, ответы на дополнительные вопросы неполные или содержат неточности и ошибочные утверждения.

Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии, что цели и задачи научно-исследовательской работы не выполнены.

Материально-техническое обеспечение (для практик, проводимых в Университете)

Для проведения практики кафедра использует лаборатории факультета прикладной математики, информатики и механики, укомплектованные специализированной мебелью, техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Имеются 2 поточные лекционные аудитории, оснащенные мультимедийными проекторами и компьютерами для презентаций с доступом в Интернет, аудитории для проведения семинарских и лекционных занятий, 9 лабораторий вместимостью

10–15 человек, оснащенные современной вычислительной техникой и проекционным оборудованием.

Материально-техническое обеспечение включает: персональные компьютеры и рабочие станции, объединенные в локальные сети с выходом в Интернет, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области моделирования, математических методов и информатики. В лекционных и семинарских аудиториях установлены мультимедийные проекторы и компьютеры для презентаций с доступом в Интернет. В большинстве учебных дисциплин предусмотрено использование инновационных технологий (интерактивные доски, средства телекоммуникации, мультимедийные проекторы, сочлененные с ПЭВМ, документ-камеры, специализированное программное обеспечение).

Факультет прикладной математики, информатики и механики обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

продукты Microsoft по подписке MSDN AA, неограниченное количество лицензий (все версии Microsoft Windows (в том числе серверные), все версии Microsoft Visual Studio, Microsoft Access, Microsoft Visio, Microsoft SQL, Microsoft Project, Microsoft Office 2003 (10 лицензий), MAC OS X (16 лицензий));

правовые системы: «Консультант+», «Гарант»;

программное обеспечение для сервера приложений HP ProLiant: iLo;

пакеты компьютерной графики (Corel Draw X5, CS6 Design and Web, Photoshop Extended CS6, InDesign CS6 8 Multiple Platforms);

системы проектирования (Autodesk AutoCad, Numeca Fine Open, Numeca Fine Turbo, PTC ProEngineer).

Порядок представления отчетности по практике

Научно-исследовательская работа завершается заслушиванием защиты отчета об итогах проведенной научно-исследовательской работы. Обучающийся проводит презентацию итогов научно-исследовательской работы и отвечает на вопросы преподавателей кафедры.

Научно-исследовательский семинар

Цели научно-исследовательского семинара

развитие умения обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследования;

развитие умения представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде доклада или выступления.

Задачи научно-исследовательского семинара

анализ современных научных результатов в предметных областях;

выработка навыков научной дискуссии, презентации результатов научных исследований и подготовки научных публикаций;

подготовка выступления на научном семинаре кафедры.

Время проведения научно-исследовательского семинара: 2 курс, 4 семестр.

Содержание научно-исследовательского семинара

Общая трудоемкость научно-исследовательского семинара составляет 4 зачетные единицы (144 часа).

Этапы практики:

Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования.

Подготовка выступления на научном семинаре кафедры.

Доклад на семинаре.

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в научно-исследовательской работе:

выбор конкретных методов и технологий определяется тематикой исследования.

Для подготовки и представления результатов используются информационные технологии общего назначения.

Результаты освоения, коды формируемых (сформированных) компетенций

Способность публично представить собственные и известные научные результаты (ОПК-3).

Формы промежуточной аттестации (по итогам научно-исследовательского семинара): зачет с оценкой.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Примерный список тем для выступления на семинаре:

проблемы научного рецензирования и пути их решения;

возможности наукометрии и область ее применения;

особенности подготовки научных текстов и их стилистика;

использование современных текстовых редакторов и издательских систем при подготовке публикаций естественно-научного профиля;

использование современных систем компьютерной математики и CASE-средств в моделировании процессов и систем.

Список учебных пособий и методических рекомендаций

1. Фрадков А.Л. Как опубликовать хорошую статью и отклонить плохую. Заметки рецензента / А.Л. Фрадков // Автомат. и телемех. 2003. № 10. С. 149–157. Режим доступа: <http://mi.mathnet.ru/rus/at/y2003/i10/p149>.

2. Поляк Б.Т. Наукометрия: кого мы лечим? / Б.Т.Поляк. // УБС. 2013. Т. 44. С. 161–170. Режим доступа: <http://mi.mathnet.ru/rus/ubs/v44/p161>

3. Сальникова Т. Исследовательская деятельность студентов. Учебное пособие / Т. Сальникова. – М. : Сфера, 2005. – 96 с.

4. Комлацкий В.И. Планирование и организация научных исследований. Учебник / В.И.Комлацкий, С.В.Логинов С.В., Г.В.Комлацкий. – М. : Феникс, 2014. – 208 с.

5. Львовский С.М. Набор и верстка в системе LATEX / С.М. Львовский. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: МЦНМО, 2003. — 448 с.

6. Информатика. Базовый курс: [учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений] / под ред. С.В. Симоновича. — 3-е изд. — СПб. [и др.] : Питер , 2014 .— 637 с.

7. Дьяконов В.П. Maple 9 в математике, физике и образовании / В.П. Дьяконов .— М. : Солон-Пресс, 2004. — 685 с.

8. Maple в примерах и задачах : учеб. пособие для вузов / сост. : О.Г. Корольков, А.С. Чеботарев, Ю.Д. Щеглова. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2011. — 132 с.

9. CASE-пакет Rational Rose : методические указания / Воронеж. гос. ун-т ; сост.: М.В. Матвеева, А.Ш. Исламов, Е.В. Машиннова .— Воронеж : ЛОП ВГУ, 2006 .— 67 с. — Библиогр.: с.66. Режим доступа: <http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/sep06145.pdf>

Критерии оценки итогов научно-исследовательского семинара

Выставляется оценка «отлично», если на выступлении речь обучающегося содержит грамотное и корректное изложение основных положений задания, результаты исследования изложены современным научным языком, сопровождающая презентация полностью иллюстрирует выступление.

Оценка «хорошо» выставляется, если на выступлении речь обучающегося содержит грамотное и корректное изложение основных положений задания, результаты исследования изложены научным языком с частичным использованием профессионального сленга, сопровождающая презентация иллюстрирует выступление, но содержит погрешности оформления.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если на выступлении речь обучающегося содержит стилистические погрешности, результаты исследования изложены с использованием профессионального сленга, сопровождающая презентация неполно иллюстрирует выступление, а также содержит погрешности оформления.

Оценка «неудовлетворительно» может быть выставлена за неполное выполнение задания, серьёзные ошибки, несамостоятельность мышления, исключительную компилятивность либо за плагиат.

Материально-техническое обеспечение (для практик, проводимых в Университете)

Для проведения семинара кафедра использует аудитории факультета прикладной математики, информатики и механики, укомплектованные специализированной мебелью, техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Порядок представления отчетности по практике

Выступление с докладом на научном семинаре кафедры. Обучающийся представляет итоги своей работы и отвечает на вопросы преподавателей кафедры.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта проектно-конструкторской деятельности

Цели производственной практики

Основной целью практики является формирование профессиональных умений и приобретение практического опыта профессиональной деятельности, применение методов и технологий, используемых для решения конкретных производственных задач. В период практики осуществляется непосредственная связь теоретической подготовки обучающегося и его будущей профессиональной деятельности.

Задачи производственной практики

Основными задачами практики являются:

- закрепление, углубление и совершенствование теоретических и практических знаний, умений и навыков, полученных обучающимися в процессе обучения;
- систематизация профессиональных знаний;
- знакомство с основами будущей профессиональной деятельности;
- знакомство с вопросами техники безопасности и охраны окружающей среды;
- приобретение практических навыков работы со специализированными программными продуктами, используемыми на предприятии;
- приобретение опыта коллективной работы по реализации проектов.

Время проведения производственной практики: 1 курс, 2 семестр.

Содержание производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Разделы практики:

Получение задания.

Производственный этап (участие в конкретных проектах на различных стадиях их реализации).

Подведение итогов практики (оформление дневника производственной практики).

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в производственной практике:

выбор методов и технологий, которые необходимо использовать в процессе прохождения производственной практики, определяется характером организации или предприятия, в котором проходит практика, а также индивидуальным заданием на практику.

Результаты освоения, коды формируемых (сформированных) компетенций

Общепрофессиональные компетенции:

готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);

способность публично представить собственные и известные научные результаты (ОПК-3).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): зачет с оценкой.

1. Дейт К. Введение в системы баз данных, 8-е изд. Пер. с англ. / К. Дж. Дейт — М.: Вильямс, 2006. — 1328 с.

2. Харрингтон Д. Проектирование объектно-ориентированных баз данных / Д. Харрингтон. — Электрон. дан. — М.: ДМК Пресс, 2007. — 272 с. — http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1231.

3. Кауфман В.Ш. Языки программирования. Концепции и принципы [Электронный ресурс] / В.Ш. Кауфман. — Электрон. дан. — М.: ДМК Пресс, 2010. — 464 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1270.

4. Серебряков В.А. Теория и реализация языков программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие. / В.А. Серебряков. — Электрон. дан. — М.: Физматлит, 2012. — 233 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5294.

5. Дейл Н. Программирование на С++ [Электронный ресурс]: учебник / Дейл Н., Уимз Ч., Хедингтон М. — Электрон. дан. — М.: ДМК Пресс, 2007. — 672 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1219.

6. Беленькая М.Н. Администрирование в информационных системах. [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Н. Беленькая, С.Т. Малиновский, Н.В. Яковенко. — Электрон. дан. — М.: Горячая линия-Телеком, 2011. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5117.

7. Семакин И.Г. Информационные системы и модели. Элективный курс: методическое пособие [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. — Электрон. дан. — М.: Бином. Лаборатория знаний, 2012. — 72 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8788.

8. Береза Н.В. Рынок информационных услуг: современные тенденции и перспективы развития [Электронный ресурс] / Н.В. Береза. — М.: Директ-Медиа, 2014. — 180 с. — Режим доступа: [URL:http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227195](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227195).

Критерии оценивания результатов практики

Оценка выставляется с учетом отзыва руководителя практики с производства (стр. 49 дневника), ответов на вопросы в процессе защиты.

Материально-техническое обеспечение (для практик, проводимых в Университете)

Для проведения практики кафедра использует лаборатории факультета прикладной математики, информатики и механики, укомплектованные специализированной мебелью, техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Имеются 2 поточные лекционные аудитории, оснащенные мультимедийными проекторами и компьютерами для презентаций с доступом в Интернет, аудитории для проведения семинарских и лекционных занятий, 9 лабораторий вместимостью 10-15 человек, оснащенные современной вычислительной техникой и проекционным оборудованием.

Материально-техническое обеспечение включает: персональные компьютеры и рабочие станции, объединенные в локальные сети с выходом в Интернет, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области моделирования, математических методов и информатики. В лекционных и семинарских аудиториях установлены мультимедийные проекторы и компьютеры для презентаций с доступом в Интернет. В большинстве учебных дисциплин предусмотрено использование инновационных технологий (интерактивные доски, средства телекоммуникации, мультимедийные проекторы, сочлененные с ПЭВМ, документ-камеры, специализированное программное обеспечение).

Факультет прикладной математики, информатики и механики обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

продукты Microsoft по подписке MSDN AA, неограниченное количество лицензий (все версии Microsoft Windows (в том числе серверные), все версии Microsoft Visual Studio, Microsoft Access, Microsoft Visio, Microsoft SQL, Microsoft Project, Microsoft Office 2003 (10 лицензий), MAC OS X (16 лицензий));

правовые системы: «Консультант+», «Гарант»;

программное обеспечение для сервера приложений HP ProLiant: iLo;

пакеты компьютерной графики (Corel Draw X5, CS6 Design and Web, Photoshop Extended CS6, InDesign CS6 8 Multiple Platforms);

системы проектирования (Autodesk AutoCad, Numeca Fine Open, Numeca Fine Turbo, PTC ProEngineer).

Порядок представления отчетности по практике

По итогам практики предусматривается публичная защита с презентацией результатов.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта научно-исследовательской деятельности

Цели производственной практики

Целью практики является формирование навыков решения профессиональных задач, связанных с научными исследованиями и инновационной деятельностью.

Задачи производственной практики

Основными задачами практики являются:
составление научных обзоров по тематике исследований;
изучение научных результатов или научно-исследовательских проектов в соответствии с тематикой исследований;
ознакомление и изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств и организаций;
формирование навыков самостоятельного анализа поставленной задачи и создания прототипа решения;
приобретение опыта коллективной работы над научно-исследовательскими проектами.

Время проведения производственной практики: 2 курс, 4 семестр.

Содержание производственной практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов).
Разделы практики:
Знакомство со структурой предприятия.
Получение задания.
Подготовительный этап: сбор библиографических материалов и материалов в сети Internet.
Научно-исследовательский этап.
Анализ и систематизация полученных результатов.
Подведение итогов практики (оформление дневника производственной практики).
Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в производственной практике:
выбор методов и технологий, которые необходимо использовать в процессе прохождения производственной практики определяется характером организации или предприятия, в котором проходит практика, а также индивидуальным заданием на практику.

Результаты освоения, коды формируемых (сформированных) компетенций

общекультурные компетенции:
готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
общепрофессиональные компетенции:
способность публично представить собственные и известные научные результаты (ОПК-3).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): зачет с оценкой.

Список учебных пособий и методических рекомендаций

1. Сальникова Т. Исследовательская деятельность студентов. Учебное пособие / Т. Сальникова. – М. : Сфера, 2005. – 96 с.
2. Комлацкий В.И. Планирование и организация научных исследований. Учебник / В.И.Комлацкий, С.В.Логинов С.В., Г.В.Комлацкий. – М. : Феникс, 2014. – 208 с.
3. Серебряков В. А. Теория и реализация языков программирования [Электронный ресурс]: учебное пособие. / В. А. Серебряков. — Электрон. дан. — М.: Физматлит, 2012. — 233 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5294.

4. Масленникова О.Е. Разработка реляционных баз данных с использованием CASE-средства ALL Fusion Data Modeler [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Е. Масленникова, О.Б. Назарова. — Электрон. дан. — М.: ФЛИНТА, 2013. — 73 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45447.

5. Тиге Дж.К. DHTML и CSS [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — М.: ДМК Пресс, 2008. — 559 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1069.

Критерии оценивания результатов практики

Оценка выставляется с учетом отзыва руководителя практики с производства (стр. 49 дневника), ответов на вопросы в процессе защиты.

Материально-техническое обеспечение (для практик, проводимых в Университете)

Для проведения практики кафедра использует лаборатории факультета прикладной математики, информатики и механики, укомплектованные специализированной мебелью, техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Имеются 2 поточные лекционные аудитории, оснащенные мультимедийными проекторами и компьютерами для презентаций с доступом в Интернет, аудитории для проведения семинарских и лекционных занятий, 9 лабораторий вместимостью 10-15 человек, оснащенные современной вычислительной техникой и проекционным оборудованием.

Материально-техническое обеспечение включает: персональные компьютеры и рабочие станции, объединенные в локальные сети с выходом в Интернет, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области моделирования, математических методов и информатики. В лекционных и семинарских аудиториях установлены мультимедийные проекторы и компьютеры для презентаций с доступом в Интернет. В большинстве учебных дисциплин предусмотрено использование инновационных технологий (интерактивные доски, средства телекоммуникации, мультимедийные проекторы, сочлененные с ПЭВМ, документ-камеры, специализированное программное обеспечение).

Факультет прикладной математики, информатики и механики обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

продукты Microsoft по подписке MSDN AA, неограниченное количество лицензий (все версии Microsoft Windows (в том числе серверные), все версии Microsoft Visual Studio, Microsoft Access, Microsoft Visio, Microsoft SQL, Microsoft Project, Microsoft Office 2003 (10 лицензий), MAC OS X (16 лицензий));

правовые системы: «Консультант+», «Гарант»;

программное обеспечение для сервера приложений HP ProLiant: iLo;

пакеты компьютерной графики (Corel Draw X5, CS6 Design and Web, Photoshop Extended CS6, InDesign CS6 8 Multiple Platforms);

системы проектирования (Autodesk AutoCad, Numeca Fine Open, Numeca Fine Turbo, PTC ProEngineer).

Порядок представления отчетности по практике

По итогам практики предусматривается публичная защита с презентацией результатов.

Преддипломная практика

Цели преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются сбор, систематизация, анализ и обработка теоретического и практического материала магистерской диссертации, оформление результатов.

Задачи преддипломной практики

Задачами преддипломной практики являются выполнение магистерской диссертации.

Время проведения преддипломной практики: 2 курс, 4 семестр.

Содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Разделы практики.

Сбор и анализ материалов для магистерской диссертации и/или разработка программного решения.

Подготовка презентации и текста магистерской диссертации, консультации с руководителем.

Представление результатов (презентация и текст магистерской диссертации).

Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые в преддипломной практике:

выбор конкретных методов и технологий, которые необходимо использовать в процессе прохождения практики, определяется индивидуальным заданием на практику.

Результаты освоения, коды формируемых (сформированных) компетенций

Способность публично представить собственные и известные научные результаты (ОПК-3).

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики): зачет с оценкой.

Список учебных пособий и методических рекомендаций

1. Курсовая и дипломная работа по специальности «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»: учебно-методическое пособие для вузов / сост.: Воронина, Н.В. Огаркова, М.А. Артемов. — Воронеж : ИПЦ ВГУ, 2009. — 59 с.

2. Методические указания к защите курсовой или выпускной квалификационной работы: учебно-методическая разработка для вузов / сост.: Е.Е. Михайлова, И.И. Каширская, Г.Э. Вошинская. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2015. — 34 с.

Критерии оценивания результатов практики

Оценка выставляется с учетом отзыва руководителя практики и ответов на вопросы в процессе защиты.

Материально-техническое обеспечение (для практик, проводимых в Университете)

Для проведения практики кафедра использует аудитории факультета прикладной математики, информатики и механики, укомплектованные специализированной мебелью, техническими средствами обучения, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Порядок представления отчетности по практике

По итогам практики предусматривается публичная защита с презентацией результатов.

ОТВЕТСТВЕННЫЙ ИСПОЛНИТЕЛЬ

А.И. Шашкин

