

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема»

Факультет математики, информационных технологий и техники

Кафедра информационных систем, математики и правовой информатики

Утверждено на заседании кафедры
(протокол № 1 от 07.09.2022)
Зав. кафедрой Т.И.И.

Утверждено проректором по УиНР
Н.Г.Богаченко
« 8 » 09 2022 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.3 Производственная практика: преддипломная
(название практики)

09.04.02 Информационные системы и технологии
Шифр, направление подготовки (специальности)

Модели информационных процессов
Направленность (специализация)

магистр
Квалификация выпускника

очная
Форма обучения

Биробиджан
2022

1. Пояснительная записка

Цели практики: завершение выпускной квалификационной работы и подготовка магистрантов к будущей производственной деятельности.

Тип практики и способ ее проведения: (тип практики: Производственная практика: преддипломная, вид: стационарная;)

Задачи практики:

- проверка и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин; приобретение практических знаний и опыта работы по направлению подготовки; проверка профессиональной готовности выпускника к самостоятельной трудовой деятельности;

- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы;

- умение решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний

- получение навыков разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач

- получение навыков разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

- умение применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.

- получение навыков анализировать возможности внедрения новых информационных технологий

Место практики в структуре ООП ВО

Практика базируется на дисциплинах: Б1.О.2 Технологии проектирования информационных систем, Б1.О.8 Системы поддержки принятия решений, Б1.О.12

Научная публицистика, Б1.Ф.3 Технология программирования на веб-фреймворках.

Практика использует опыт студентов, накопленный ими в ходе освоения программы магистратуры. Знания и умения, полученные в ходе этой практики, являются основой для магистерской диссертации.

Требования к входным знаниям, умениям, приобретенным в результате освоения предшествующих частей основной образовательной программы и необходимым при освоении практик: знание и владение технологиями проектирования и разработки информационных систем.

Форма проведения практики: непрерывная.

Место и время проведения практики

Практика осуществляется в вузе, на кафедре информационных систем, математики и правовой информатики (ИСМиПИ), в лабораториях кафедры.

Кадровый и научно-технический потенциал:

- Р.И. Баженов, зав.кафедрой ИСМиПИ, к.п.н., доцент. Автор более 100 статей в изданиях ВАК, Scopus, WoS;

- В.А. Глаголев, доцент кафедры ИСМиПИ, к.г.н., доцент. Автор более 30 статей в изданиях ВАК, Scopus, WoS.

Время и продолжительность практики: 4 семестр, 6 недель.

2. Компетенции обучающегося формируемые в результате прохождения производственной практики

Таблица 1. Перечень компетенций и их индикаторы

	<p>ОПК-1. Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>ОПК-1.1. Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности. ОПК-1.2. Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний. ОПК-1.3. Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте.</p>
	<p>ОПК-2. Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач</p>	<p>ОПК-2.1. Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач. ОПК-2.2. Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач. ОПК-2.3. Иметь навыки: разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач.</p>
	<p>ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем</p>	<p>ОПК-5.1. Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем. ОПК-5.2. Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач. ОПК-5.3. Иметь навыки: разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.</p>
	<p>ОПК-6. Способен использовать методы и средства системной инженерии в области получения, передачи,</p>	<p>ОПК-6.1. Знать: основные положения системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий.</p>

	хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий	ОПК-6.2. Уметь: применять методы и средства системной инженерии в области получения, передачи, хранения, переработки и представления информации посредством информационных технологий. ОПК-6.3. Иметь навыки: применения методов и средств системной инженерии в области получения,
базы данных и хранилища информации	ПК-2. Способен разрабатывать, вводить в действие и обслуживать базы данных; дополнять, модифицировать и совершенствовать базы данных и другие хранилища информации	ПК-2.1. Знать: современные и перспективные технологии в области БД. ПК-2.2. Уметь: осваивать новые информационные технологии в области БД. ПК-2.3. Иметь навыки: анализировать возможности внедрения новых информационных технологий

3. Структура и содержание учебной, производственной практик

Общая трудоемкость практики составляет 6 недель и 9 зачётных единиц.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание (виды работ) на практике	Общая трудоемкость (в зач. ед.)	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности и режиму работы	-	Запись в журнале по технике безопасности
		Конкретизация задания на практику с научным руководителем	0,5	Собеседование
2	Исследовательский этап	Подготовка статьи по теме исследования	2	Отчет
		Подготовка введения	1	Отчет
		Подготовка первой главы	2	Отчет
		Подготовка второй главы	2	Отчет
		Подготовка третьей главы	1	Отчет
3	Заключительный этап	Подготовка отчётной документации по итогам практики	0,5	Отчет
		Отчет на итоговой конференции	-	Дифференцированный зачет
ИТОГО:			9	

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

№ п/п	График прохождения практики (недели)	Контрольные задания	Баллы
1	1	1. Конкретизация задания на практику	5
2	2-8	1. Статья 2. Черновик введения. 3. Черновик первой главы 4. Черновик второй главы 5. Черновик третьей главы	10 5 10 30 20
3	9	1. Составление отчета по практике. 2. Защита отчета	10 10
ИТОГО:			100

Качество прохождения рубежного контроля (РК)

Баллы	Итоговая оценка
88-100	Отлично
75-87	Хорошо
50-74	Удовлетворительно
Менее 50	Неудовлетворительно

5. Формы аттестации (по итогам практики) и отчетность по практике

5.1. Формы отчетности

Форма отчетности по итогам практики: отчет, дифференцированный зачет.

Срок проведения итоговой конференции: на первой недели после окончания практики.

5.2. Требования к содержанию и оформлению отчета по практике

Отчет по практике, дневник, характеристика студента, отзыв руководителя практики от предприятия (организации, учреждения) выполняется на листах формата А-4 с соблюдением всех правил оформления. Формы указаны в приложениях.

Документы по практике:

- индивидуальное задание на практику;
- дневник практики;
- характеристика студента
- отчет.

6. Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью

При зачислении или переводе студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ на обучение по адаптированной образовательной программе содержание программы подлежит индивидуализации согласно утвержденному индивидуальному учебному плану и оформляется в соответствии с Приложением 2 «Положения о рабочей учебной программе дисциплины в ФГБОУ ВО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

а) основная литература

1. Брызгалова С.И. Введение в научно-педагогическое исследование [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.И. Брызгалова. — Электрон. текстовые данные. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2012. — 171 с. — 978-5-9971-0183-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23768.html>

2. Клещева И.В. Оценка эффективности научно-исследовательской деятельности студентов [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.В. Клещева. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Университет ИТМО, 2014. — 93 с. — 978-5-7577-0476-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67525.html>

б) дополнительная литература

1. Ануфриев А.Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы / Ануфриев Александр Федорович ; А.Ф. Ануфриев. - М. : Ось, 2004. - 112с.
2. Михеев Р.М. Дипломная работа. Магистерская диссертация: как написать, оформить, подготовиться к защите / Михеев Родион Михайлович; Р.М. Михеев. - Владивосток : Изд-во Дальневосточного университета, 1995. - 112с.
3. Францифоров Ю.В. От реферата к курсовой, от диплома к диссертации : прак. рук. по подготовке, изложению и защите научных работ / Ю.В. Францифоров ; Ю.В. Францифоров, Е.П. Павлова. - М.: Книга сервис, 2003. - 128с.
4. Хожемпо В.В. Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Хожемпо, К.С. Тарасов, М.Е. Пухлянко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский университет дружбы народов, 2010. — 108 с. — 978-5-209-03527-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11552.html>
5. Чудина Е.Е. Учебно-методический комплекс к программе учебной дисциплины «Руководство научно-исследовательской работой школьников» по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» [Электронный ресурс] / Е.Е. Чудина. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Планета, 2014. — 112 с. — 978-5-91658-763-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62775.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Как писать научные статьи. <https://stepik.org/course/10524/syllabus>
2. Структурный подход к анализу и проектированию ИС <https://stepik.org/course/100659/promo>

7. Материально-техническое обеспечение практики

Лаборатории кафедры информационных систем, математики и правовой информатики.

Компьютеры оснащены операционной системой, необходимым программным обеспечением, выходом в интернет.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оборудованные учебной мебелью.

Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Учебные аудитории для самостоятельной работы, оборудованные учебной мебелью и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.

8. Приложения

Приложение 1
Индивидуальное задание на практику

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

Заключительный этап: составление отчета по практике.

Подготовительный этап: Инструктаж по технике безопасности и режиму работы,
Конкретизация задания на практику с научным руководителем

Исследовательский этап:

1. Написание статьи
2. Подготовка черновика введения.
3. Подготовка черновика первой главы
4. Подготовка черновика второй главы
5. Подготовка черновика третьей главы

Заключительный этап: Подготовка отчётной документации по итогам практики, отчет на итоговой конференции

Руководитель практики от кафедры _____

Р.И. Баженов

Руководитель практики от организации _____

Р.И. Баженов

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ПРИАМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ШОЛОМ-АЛЕЙХЕМА»

Факультет Математики, информационных технологий и техники

Кафедра Информационных систем, математики и правовой информатики

**ДНЕВНИК
ПРАКТИКИ СТУДЕНТА**

(Ф.И.О. студента)

Направление подготовки _____

Направленность _____

Курс _____ группа _____

Вид практики _____

Время прохождения практики: с _____ по _____

Место прохождения практики г. Биробиджан, ул. Широкая 70а.

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

(название организации)

Руководитель практики от университета Р.И. Баженов

(Ф.И.О.)

Руководитель практики от

профильной организации Р.И. Баженов

(Ф.И.О.)

20__ - 20__ учебный год

I. ГРАФИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Дата	Место работы	Продолжительность работы (дни, часы)	Краткое содержание работы	Подпись руководителя
	Лаборатория, отдел и т.д.			

Подпись студента

Фамилия И.О. (студента)

Руководитель практики

Р.И.Баженов

II. ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, ВЫДАВАЕМЫЕ РУКОВОДИТЕЛЕМ ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание индивидуальных заданий	Отметка о выполнении
1		
2		
3		

Руководитель практики

Р.И.Баженов.

от университета

Руководитель практики

Р.И.Баженов

от профильной организации

III. ЛЕКЦИИ, ДОКЛАДЫ, БЕСЕДЫ, ПРОСЛУШАННЫЕ СТУДЕНТОМ ВО ВРЕМЯ ПРАКТИКИ

Дата	Ф.И.О., научная степень (должность) лектора. Тема и краткое содержание лекции, доклада и беседы
	Раздел включается, если мероприятия такого характера были

Руководитель практики

Р.И.Баженов

от профильной организации

IV. ОТЧЁТ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРАКТИКИ

В этом разделе размещаются материалы о том, что сделано по каждому пункту индивидуальных заданий.

V. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ПРАКТИКИ

№ п/п	График прохождения практики (недели)	Контрольные задания	Баллы
1	1	1. Конкретизация задания на практику	5
2	2-8	1. Статья 2. Черновик введения. 3. Черновик первой главы 4. Черновик второй главы 5. Черновик третьей главы	10 5 10 30 20
3	9	1. Составление отчета по практике. 2. Защита отчета	10 10
	ИТОГО:		100

Итоговая оценка практики _____

Руководитель практики
от университета

Р.И.Баженов

Дата выставления оценки _____

ХАРАКТЕРИСТИКА
студента **Фамилия Имя Отчество**
по результатам прохождения
наименование практики

Подтверждение факта прохождения практики в организации, включая полное наименование организации, должность (если была), период, за который характеризуется обучающийся.

Краткая характеристика работы обучающегося (достигнутые результаты, как себя зарекомендовал):

– описание характера и содержания работы, проводимые обучающимся по поручению руководителей;

– отношение обучающегося к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению отдельных заданий.

Характеристика личных и деловых качеств обучающегося (компетенции в соответствии с ФГОС ВО):

– приобретенные практические навыки и умения в профессиональной сфере;

– личные и деловые качества, которые проявил студент во время практики (например, аналитические способности, работоспособность, ответственность, внимательность), характеристика профессиональной компетентности студента (проявление им теоретических знаний, их глубина, умение применять их на практике);

– умение контактировать с сотрудниками, руководством организации.

Характеристика качества подготовленного отчета:

– наиболее важные результаты проведенного исследования: выявленные проблемы; предложения и рекомендации по их решению; практические выводы.

Итоговая оценка прохождения практики по пятибалльной системе.

Дата составления характеристики, подпись руководителя практики от организации (с указанием Ф.И.О., должности, структурного подразделения, контактного телефона), заверенная печатью организации.

Пример

ХАРАКТЕРИСТИКА
магистранта **Кочитова Михаила Евгеньевича**
по результатам прохождения
учебной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика))

Михаил Евгеньевич проходил практику в управлении информатизации Приамурского государственного университета имени Шолом-Алейхема в период с 13.01.2020 - 07.03.2020. Краткая характеристика работы обучающегося (достигнутые результаты, как себя зарекомендовал):

- провел организацию индексации пространства в базах данных Microsoft SQL

- рассмотрел технологии по использованию индексов различного вида и определил в чем их преимущества

- показал использование транзакций на индексируемой базе данных на языке программирования С# с целью получения необходимой информации за короткий промежуток времени
- описал создание тестового стенда для проведения дальнейших экспериментов по магистерской диссертации

Отношение обучающегося к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности обучающегося к самостоятельному выполнению отдельных заданий: поручаемая работа выполнялась своевременно и качественно, получаемые навыки самостоятельно использовал для повышения своей квалификации.

Характеристика личных и деловых качеств обучающегося (компетенции):

- личные и деловые качества, которые проявил студент во время практики, характеристика профессиональной компетентности студента (проявление им теоретических знаний, их глубина, умение применять их на практике) - проявил такие личные качества как аналитические способности, работоспособность, ответственность, внимательность, теоретические знания всегда умел воспроизвести на практике;

- умение контактировать с сотрудниками, руководством организации – охотно шёл на контакт как с коллегами по работе, так и с начальством.

Характеристика качества подготовленного отчета:

- наиболее важные результаты проведенного исследования: выявленные проблемы; предложения и рекомендации по их решению; практические выводы – за время прохождения практики смог выявить и разработать собственные механизмы блокировок, что в дальнейшем позволит проводить эксперименты по теме магистерской диссертации.

Итоговая оценка прохождения практики по пятибалльной системе - отлично.

Зав. кафедрой ИСМиПИ _____ Баженов Р.И.

Дата

(подпись заверяется печатью организации)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема»

Факультет математики, информационных технологий и техники

Кафедра информационных систем, математики и правовой информатики

ОТЧЕТ

по практике:

Производственная практика: преддипломная
сроки прохождения практики 05.09.2022 - 15.10.2022

Выполнил магистрант 2 курса
направление подготовки
09.04.02 Информационные системы и
технологии
направленность Модели информационных
процессов
(очная форма обучения)
группа 1191
Кочитов Михаил Евгеньевич

Руководитель практики от кафедры

Р.И. Баженов

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ПрООП ВО по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии.

9. Список разработчиков:

Зав.кафедрой ИСМиПИ, к.п.н., доцент



Р.И.Баженов

Программа одобрена на заседании кафедры информационных систем, математики и правовой информатики

Протокол от 07.09.2022 г. № 1.