

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Макаренко Елена Николаевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.06.2018
Уникальный программный ключ:
c098bc0c1041cb2a4cf926cf171d6715d99a6ae00adc8e27b55cbe1e2dbd7c78

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебной работе

Н.Г. Кузнецов

«01» июня 2018 г.



Программа практики

Производственная практика (Преддипломная)

Направление подготовки

09.03.04 «Программная инженерия»

Уровень образования

Бакалавриат

Ростов-на-Дону
2018 г.

Программа производственной практики (преддипломной) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия» (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 229) и на основании учебного плана подготовки бакалавра по направлению 09.03.04 «Программная инженерия», одобренного Ученым советом РГЭУ (РИНХ) от 27.03.2018 протокол № 10.

Кафедра: Информационные технологии и защита информации

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, продолжительность – 2 недели, 108 академических часов.

АВТОР (Ы) к.э.н., доцент (ученая степень, звание, должность)		Е.В. Жилина (Ф.И.О.)	11.05.2018 (дата)
ОБСУЖДАЛАСЬ И СОГЛАСОВАНА Кафедрой ИТ и ЗИ (наименование)		Е.Н. Тищенко (Ф.И.О.)	11.05.2018 (дата)
Методическим советом направления (наименование)		Д.Н. Карасев (Ф.И.О.)	16.05.2018 (дата)
Отделом образовательных программ и планирования учебного процесса		Т.В.Торопова	30.05.2018
Проректором по учебно-методической работе		В.М.Джуха (Ф.И.О.)	31.05.2018 (дата)

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. **Цели практики:** получение навыков проектирования, разработки программных продуктов и программной документации, управления процессами жизненного цикла программного продукта с использованием современных методов, средств и технологий разработки программного обеспечения.

1.2. Задачи практики:

- получение практических навыков разработки алгоритмов, модулей и программ для решения инженерных задач;
- сбор и анализ практического материала;
- разработка научных предложений и идей для подготовки ВКР;
- получение навыков практической работы в производственных и научно-исследовательских коллективах.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. **Цикл (блок) ОП:** Блок 2.Практики

2.2. **Курс:** 8 семестр – очная форма обучения, 5 курс – заочная форма обучения.

2.3. **Связь с дисциплинами учебного плана**

Перечень предшествующих дисциплин	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Введение в программную инженерию Инженерное программирование Инструменты и методы программной инженерии Проектирование и конструирование программного обеспечения Программирование портативных устройств Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Научно-исследовательская работа	Государственная итоговая аттестация

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Формируемые компетенции		Осваиваемые знания, умения, владения
Код	Наименование	
	Профессиональные компетенции (ПК)	
ПК - 2	владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами	З особенности программных интерфейсов
		У применять языки и методы формальных спецификаций, систем управления базами данных
		В навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса

	данных	
ПК-3	владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения	З технологии разработки программного обеспечения
		У использовать различные технологии разработки программного обеспечения
		В использовать различные технологии разработки программного обеспечения
ПК-5	владением стандартами и моделями жизненного цикла	З стандарты и модели жизненного цикла
		У применять стандарты жизненного цикла
		В владеть моделями жизненного цикла
ПК-6	владением классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами	З модели менеджмента в управлении проектами
		У использовать классические концепции менеджмента в управлении проектами
		В владеть навыками построения моделей менеджмента в управлении проектами
ПК - 7	владением методами управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения	З риски приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения программного обеспечения
		У применять основы программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; тестировать программное обеспечение
		В методами управления процессами разработки требований, оценки рисков, тестирования, эволюции и сопровождения программного обеспечения
ПК-8	владением основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии	З основы групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии
		У применять методы групповой динамики, специфичных для программной инженерии
		В навыками групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии
ПК - 9	владением методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий	З особенности контроля проекта
		У осуществлять контроль версий
		В методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий
ПК- 13	готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	З методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности
		У использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности
		В навыками применения методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности
ПК- 14	готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их	З особенности принятия проектных решений
		У обосновать принимаемые проектные решения
		В навыками выполнение экспериментов по проверке корректности и эффективности проектных решений

	корректности и эффективности	
ПК-22	способностью создавать программные интерфейсы	З средства разработки программного интерфейса;
		У создавать программные интерфейсы
		В навыками разработки программных интерфейсов

4. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

5. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Форма проведения практики – дискретная.

6. МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Базами практики могут выступать организации различных сфер деятельности (банки и страховые компании, бюро и лаборатории, учебные лаборатории учебных заведений) и различных форм собственности:

- организации любой организационно-правовой формы, в которых практиканты работают в качестве исполнителей или руководителей в различных службах аппарата управления;
- органы государственного и муниципального управления;
- структуры, в которых практиканты являются предпринимателями, создающими и развивающими собственное дело;
- научно-исследовательские организации, связанные с решением инженерных задач;
- учреждения системы высшего и дополнительного профессионального образования.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ	Трудоемкость в часах	Формы контроля
1	Подготовительный этап	Ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, др. виды работ, выполняемые обучающимся как под руководством преподавателя, так и самостоятельно	40	План прохождения практики
2	Основной этап	Исследование предметной области. Разработка проекта программного обеспечения согласно составленному плану, тестирование и анализ результатов	60	Отчет
3	Заключительный этап – Составление отчета	Подготовка отчетной документации по итогам практики; составление и оформление отчета о прохождении практики; сдача отчета о практике на кафедре	8	Дневник и отчет
	ИТОГО		108	Зачет с оценкой

Формами отчетности студентов о прохождении практики является дневник и отчет.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен в Приложении 1 к программе практики.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

9.1. Основная и дополнительная литература

№	Выходные данные	Количество экземпляров
Основная литература		
1	Долженко, Алексей Иванович. Современные технологии программирования. Разработка приложений на базе WPF и Silverlight [Текст] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по напр. 080800 "Приклад. информатика (по обл.)" и др. экон. спец. / А. И. Долженко ; Рост. гос. экон. ун-т (РИНХ). - Электрон. изд. - Ростов н/Д : Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2011. - 266 с. - 100 экз. - ISBN 978-5-7972-1779-4.	70
2	Забуга А.А. Теоретические основы информатики. – Новосибирск: НГТУ, 2013. – 168с. – [Электронный ресурс]: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258592&sr=1 .	Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
3	Информатика: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / С.М. Патрушина, Н.Г. Савельева, Е.Г. Веретенникова, Г.Н. Хубаев. – Ростов-на-Дону: МарТ, 2010. – 288 с.	301
Дополнительная литература		
1	Гагарина, Л. Г. Алгоритмы и структуры данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, В. Д. Колдаев. - М.: Финансы и статистика, 2009. - 304 с. - 978-5-279-03351-5. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=225965 .	Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
2	Гров Ю.Ю. , Дидрих В.Е. , Иванова О.Г. , Однолько В.Г. Теория информационных процессов и систем: учебное пособие. – Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – 172 с. – [Электронный ресурс]: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277939&sr=1 .	Неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей
3	Информатика. Информационные системы. Информационные технологии. Тестирование. Подготовка к Интернет-экзамену / Г.Н. Хубаев, С.М. Патрушина, Н.Г. Савельева, Е.Г. Веретенникова; под общ. ред. Г.Н. Хубаева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 368 с.	306
4	Венделева М.А., Вертакова Ю.В. Информационные технологии управления: учеб. пособие для бакалавров. – М.: Юрайт, 2011. – 462 с.	50
5	Долятовский В.А., Ситников Р.В. Системный анализ в управлении организации: учеб. пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГЭУ (РИНХ), 2010. – 118 с.	43
6	Математические методы и модели исследования операций: учебник для вузов / под ред. В.А. Колемаева. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. – 592 с.	50
7	Терехов Л.Л. Моделирование экономических систем: учеб. пособие. – Ростов-на-Дону: Изд-во РГЭУ «РИНХ», 2008. – 111 с.	56
Методические разработки		

1	Проектирование нечетких систем средствами Matlab: Практикум / Е.Н. Тищенко, Е.В. Жилина. - Ростов-на-Дону: РГЭУ «РИНХ», 2015. – 80 с.	20
2	Ефимов Е.Н. Моделирование деятельности бизнес-систем: Учебное пособие - Ростов-на-Дону: РГЭУ «РИНХ», 2016.	20
3	Калугян К.Х., Хубаев Г.Н. Теория систем и системный анализ: Методические рекомендации по решению задач. – Ростов-на-Дону: РГЭУ «РИНХ», 2009. – 32 с.	50

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Выходные данные
1	Крутиков В.Н. , Мешечкин В.В. Анализ данных: учебное пособие. – Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. – 138 с. – [Электронный ресурс]- http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278426&sr=1 .
2	Информатика. Математическое и программное обеспечение. В 3-х ч. Ч. 1. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Учебное пособие. [Электронный ресурс],- Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия,2007, 128 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143299
3	Информатика. Математическое и программное обеспечение. В 3-х ч. Ч. 2. Технологии программирования. Учебное пособие. [Электронный ресурс],- Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия,2007, 208 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143300

9.3. Перечень программного обеспечения

№	Наименование программного обеспечения
1	Офисный интегрированный пакет Microsoft Office
2	Программа Microsoft Visual Studio

9.4. Перечень информационно-справочных систем

№	Наименование информационно-справочных систем
1	Консультант +
2	Гарант

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения Университета должны обеспечить рабочее место студента компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Программа практики отражает разнообразие научно-учебных мероприятий, включая такие ее формы, как самостоятельная разработка программы учебной дисциплины, плана ее лекционных, практических и лабораторных занятий, подбора к ним научно-методической литературы, составление перечня экзаменационных вопросов, выработки критериев текущего и итогового контроля знаний по курсу, самостоятельное проведение практических и лабораторных занятий с их последующим методологическим анализом, посещение и анализ спецкурсов профессиональных преподавателей, а также подготовку отчетной документации по итогам практики.

Разнообразие заданий программы практики в целом сводится к двум основным типам работы обучающихся во время их практики. Программа предусматривает как самостоятельные упражнения практикантов в составлении учебных программ и планов, так и научно-учебные мероприятия с участием профессиональных преподавателей.

Порядок прохождения практики предполагает:

- ознакомление с программой и содержанием читаемого курса;
- самостоятельную подготовку планов практических и лабораторных занятий;
- подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями практики;
- разработку проекта программного обеспечения;
- анализ проведенных мероприятий практики.

Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике:

- Изучение и конспектирование рекомендованной литературы и документов.
- Освоение новых программных приложений.
- Тестирование программного обеспечения.

Основными методами проведения практики являются изучение документов, личные наблюдения практиканта в ходе выполнения конкретных заданий и решения задач и методы технологий разработки программного обеспечения. Все выводы, рекомендации и предложения должны быть обоснованы и подтверждены конкретными фактами и количественными показателями за последние 2-3 года.

По результатам освоения программы практики обучающийся представляет письменный отчет с последующей его защитой.

Цель отчета - показать степень полноты выполнения обучающимся программы практики. В отчете отражаются итоги деятельности обучающегося во время прохождения практики в соответствии с разделами и позициями рабочей программы, материалы, необходимые для написания отчета, соответствующие расчеты, анализ, обоснования, выводы и предложения.

При оценке итогов работы студента на практике принимаются во внимание: полнота выполнения разделов программы, владение проблематикой, использование теории (методик, алгоритмов, критериев, коэффициентов и т.п.) при решении практических задач, использование конкретных данных предприятия, практическая реализация результатов практики, самостоятельность в изложении и обосновании выводов и предложений, аккуратность оформления отчета в соответствии с ГОСТами, характеристика и оценка руководителей практики.

Отчет по практике представляет собой письменное изложение результатов выполненной студентом лично при подготовке и проведения практики работы. Основной текст отчета по практике должен быть лаконичным, отражать личную работу студента, результаты использования им на практике изученного за предшествующие года обучения в университете учебного материала по направлению подготовки. Главным содержанием отчета должны быть сведения о конкретно выполненной лично студентом работе в период практики. Различные регламентирующие документы (должностные инструкции, устав, протоколы собраний, анкеты и т.п.) следует при необходимости помещать в приложения, а в тексте отчета давать ссылки и необходимые пояснения. Отчет должен быть сброшюрован в папку.

По результатам прохождения практики обучающимся составляется отчет, который должен содержать следующие основные элементы:

- титульный лист,
- содержание,
- введение,
- основная часть,
- заключение,
- библиографический список,
- приложения.

Титульный лист - пример оформления приведен в Приложении 2 к программе практики.

В разделе ВВЕДЕНИЕ указывается время и место проведения практики, её цель и непосредственные задачи, поставленные перед практикантом. Отдельно отмечаются индивидуальные задания, связанные с подготовкой материалов для дипломного проекта, доклада на конференции, статьи.

Разделы основной части должны отражать сущность, методику и результаты выполненной лично практикантом или в составе группы сотрудников работы, иметь обоснование, иллюстрации, таблицы со ссылками на источники информации. Основная часть отчёта должна отражать личную работу практиканта по выполнению тематического плана практики. Особо рекомендуется выделять модели, методы и методики анализа проблем и тенденций, ориентируясь на материалы учебных дисциплин. Основная часть должна состоять, как минимум, из 2-х глав: в первой описывается объект практики и дается теоретическая характеристика задания по практике; во второй главе приводится описание и результат практической реализации задания по практике. Общий объем отчета по практике должен быть не менее 30-35 страниц.

В разделе ЗАКЛЮЧЕНИЕ указывается полнота выполнения программы практики, степень реализации полученных практикантом результатов, возможные варианты их дальнейшего применения и перспективы последующей работы над их развитием, а также указываются предложения по содержанию и организации практики.

В СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ включаются все источники, на которые имеются ссылки в тексте отчета по практике. Источники в списке нумеруются в порядке их упоминания в тексте, записываются арабскими цифрами без точки. Пример оформления списка использованных источников приведен в Приложении 3 к программе практики.

ПРИЛОЖЕНИЯ включают материалы иллюстративного и вспомогательного характера (таблицы большого формата; дополнительные расчеты; распечатки и проч.) Приложения обозначаются русскими заглавными буквами - А, Б, В и т.д. (например, «Приложение А»), располагаются в виде заголовка, по центру.

Таблицы, рисунки, формулы оформляются в соответствии с внутривузовским изданием для нормоконтроля. На все таблицы, рисунки, литературные источники, приложения в тексте должны быть ссылки.

Оформление отчета по практике должно соответствовать требованиям государственных стандартов, в т.ч. и методических рекомендаций вуза (кафедры). Текст работы должен быть набран на белой бумаге формата А4 с одной стороны листа. Размер шрифта: 12-14, интервал: 1,5. Поля: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Подготовленный отчет по практике вместе с дневником по практике сдается на кафедру в установленные сроки.

Методика защиты отчёта включает:

- доклад исполнителя (5-7 минут): перечислить выполненные задания, рассказать об одной-двух наиболее существенных проблемах и новинках, перечислить отмеченные в отзыве руководителя недостатки и оценку;


- ответы исполнителя на вопросы присутствующих;

- руководитель практики подводит итог работы студента и объявляет оценку.

Качество определяется полнотой и качеством выполнения программы практики, своевременным представлением отчёта с конкретным отражением выполненной обучающимся работы, отзывом и оценкой руководителя практики от кафедры, а также выполнением требований по оформлению текстовых документов, полнотой доклада и ответов на вопросы при защите отчёта.

Приложение 1
к рабочей программе

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

Рассмотрено и одобрено
на заседании кафедры Информационные
технологии и защита информации
Протокол № 10 от 11.05.2018 г.
Зав.кафедрой  Тищенко Е.Н.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика (Преддипломная)

Направление подготовки

09.03.04 «Программная инженерия»

Уровень образования
Бакалавриат

Составитель


(подпись)

Жилина Е.В., доцент, к.э.н.

Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое
звание

Ростов-на-Дону, 2018

Оглавление

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	3
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	8
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.	13

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования представлен в п. 3. «Требования к результатам прохождения практики» рабочей программы практики.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций:

ЗУН, составляющие компетенцию	Показатели оценивания	Критерии оценивания	Средства оценивания
ПК-2 владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных			
З особенности программных интерфейсов	актуальность темы исследования и ее научно-практическая новизна	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	индивидуальное задание
У применять языки и методы формальных спецификаций, систем управления базами данных	использование различных баз данных	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
В навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
ПК-3 владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения			
З технологии разработки программного обеспечения	актуальность темы исследования и ее научно-практическая новизна	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	индивидуальное задание
У использовать	использование	полнота и	индивидуальное

различные технологии разработки программного обеспечения	современных информационно-коммуникационных технологий	содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	задание
В использовать различные технологии разработки программного обеспечения	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
ПК- 5 владением стандартами и моделями жизненного цикла			
3 стандарты и модели жизненного цикла	актуальность темы исследования и ее научно-практическая новизна	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	индивидуальное задание
У применять стандарты жизненного цикла	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
В владеть моделями жизненного цикла	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
ПК- 6 владением классическими концепциями и моделями менеджмента в управлении проектами			
3 модели менеджмента в управлении проектами	актуальность темы исследования и ее научно-практическая новизна	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	индивидуальное задание
У использовать классические концепции менеджмента	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить	индивидуальное задание

управлении проектами	технологий	примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
В владеть навыками построения моделей менеджмента в управлении проектами	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
ПК- 7 владением методами управления процессами разработки требований, оценки рисков, приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения			
3 риски приобретения, проектирования, конструирования, тестирования, эволюции и сопровождения программного обеспечения	актуальность темы исследования и ее научно-практическая новизна	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	индивидуальное задание
У применять основы программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов; тестировать программное обеспечение	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
В методами управления процессами разработки требований, оценки рисков, тестирования, эволюции и сопровождения программного обеспечения	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
ПК- 8 владением основами групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии			
3 основы групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии	актуальность темы исследования и ее научно-практическая новизна	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	индивидуальное задание
У применять методы	использование	полнота и	индивидуальное

групповой динамики, специфичных для программной инженерии	современных информационно-коммуникационных технологий	содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	задание
В навыками групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
ПК-9 владением методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий			
З особенности контроля проекта	актуальность темы исследования и ее научно-практическая новизна	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	индивидуальное задание
У осуществлять контроль версий	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
В методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
ПК- 13 готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности			
З методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности	актуальность темы исследования и ее научно-практическая новизна	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	индивидуальное задание
У использовать методы и инструментальные	использование современных	полнота и содержательность	индивидуальное задание

средства исследования объектов профессиональной деятельности	информационно-коммуникационных технологий	ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
В навыками применения методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
ПК- 14 готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности			
З особенности принятия проектных решений	актуальность темы исследования и ее научно-практическая новизна	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	индивидуальное задание
У обосновать принимаемые проектные решения	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
В навыками выполнение экспериментов по проверке корректности и эффективности проектных решений	использование современных информационно-коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
ПК - 22 способностью создавать про-граммные интерфейсы			
З средства разработки программного интерфейса;	актуальность темы исследования и ее научно-практическая новизна	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры	индивидуальное задание
У создавать программные интерфейсы	использование современных информационно-коммуникационных	полнота и содержательность ответа умение приводить	индивидуальное задание

		технологий	примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	
В	навыками	использование современных информационно- коммуникационных технологий	полнота и содержательность ответа умение приводить примеры умение самостоятельно находить решение поставленных задач	индивидуальное задание
	разработки программных интерфейсов			

3.2 Шкалы оценивания:

Контроль успеваемости осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы в 100-балльной шкале:

- 84-100 баллов (зачет с оценкой «отлично») - изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (зачет с оценкой «хорошо») - наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (зачет с оценкой «удовлетворительно») - наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (незачет с оценкой «неудовлетворительно») - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Индивидуальное задание

Вариант первый (создание Интернет-ресурсов):

1. Техническое задание: цели создания сайта, целевые группы пользователей, требования к аппаратному обеспечению, требования к программному обеспечению.

2. Карта сайта: степень детализации карты, группировка страниц по тематике, переходы между страницами.

3. Оформление сайта: графика в WEB совместимых цветах, отображение страниц при различных разрешениях экрана, удобство восприятия текста, оформление графических элементов.

4. Код страниц: структура кода, видимость кода программы, использование инструментов.

5. Грамотность построения сайта: использование фреймов, использование ссылок, размещение папок и файлов, использование шрифтов.

6. Описание работы сайта: возможность просмотра страницы off-line; время загрузки страниц сайта при разных скоростях подключения, описание структуры файлов и папок, описание поддерживаемых кодировок, список используемых шрифтов.

Вариант второй (составление инструкции по работе с программным продуктом):

1. Выходные данные программы: полное название программы, версия, количество вышедших версий, фирма-изготовитель, адрес, Интернет сайт, требования к аппаратному и программному обеспечению, решаемые программным продуктом задачи, стоимость, условия распространения, виды лицензий, обновления.

2. Установка программы: процедура установки, структура файлов и папок.

3. Интерфейс программы: внешний вид программы, назначение основных элементов управления. Стандартные настройки программы (панели инструментов, цвета), способы приведения программы к стандартному виду. Меню программы, назначение основных элементов меню.

4. Базовые приемы работы с программой: выполнение основных операций, реализуемых программой.

5. Пример работы с программой (подробное описание работы программы на конкретном примере): постановка задачи, описание начальных условий, описание стадий работы.

6. Совместимость программы с другими программными продуктами: форматы, в которые можно экспортировать данные. Форматы, из которых можно импортировать данные. Способы импорта/экспорта данных.

Для выполнения индивидуального задания по каждому из вариантов второго раздела практики необходимо выполнить следующее:

- анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации по теме исследований;

- постановка цели и задач исследования на основе изучения литературных и патентных источников;

- выбор оптимального метода и программы исследований, модификация существующих и разработка новых методик, исходя из задач конкретного исследования;

- выбор или разработка математических моделей явлений, процессов и систем с целью их эффективной программной реализации и исследования;

- выбор или разработка методов, компьютерных технологий и систем поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами и в гуманитарных областях деятельности человека;

- анализ, теоретическое и экспериментальное исследование методов, алгоритмов, программ, программных средств;

- анализ и исследование методов и технологий, применяемых на всех этапах жизненного цикла объектов профессиональной деятельности;

- создание и исследование математических и программных моделей вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности;

- анализ научной и практической значимости проводимых исследований, а также оценка технико-экономической эффективности разработки.

Контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики:

1) Какие средства разработки ПО используются в подразделении, в котором Вы проходили практику?

2) Какие технологии используются при разработке ПО в подразделении, в котором Вы проходили практику?

3) Какие языки программирования применяются при разработке ПО в подразделении, в котором Вы проходили практику?

4) Какие программные компоненты Вам удалось реализовать?

5) Какая архитектура программных систем используется в подразделении, в котором Вы проходили практику?

6) Что нового Вы узнали на практике?

7) Расскажите о целях и назначении проекта, с которым Вы имели дело на практике?

8) Какие методы Вами были использованы на практике для формирования требований к разрабатываемому проекту? Как можно классифицировать сформулированные требования?

9) Какими методами обеспечивают качество программного продукта там, где Вы проходили практику?

10) Какая модель жизненного цикла разработки программного обеспечения применялась на практике?

11) С какими проблемами вы столкнулись на практике?

12) На основании каких учредительных документов проводилась практика?

- 13) Как тестировался программный код?
14) Какие риски учитывались при разработке программного кода?
15) Есть ли у Вас замечания по организации практики и предложения по ее совершенствованию?

Критерии оценивания:

оценка по 100 –бальной шкале:

- 84-100 баллов (зачет с оценкой «отлично») - изложенный материал фактически верен, наличие глубоких исчерпывающих знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с поставленными программой курса целями и задачами обучения; правильные, уверенные действия по применению полученных знаний на практике, грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, усвоение основной и знакомство с дополнительной литературой;

- 67-83 баллов (зачет с оценкой «хорошо») - наличие твердых и достаточно полных знаний в объеме пройденной программы дисциплины в соответствии с целями обучения, правильные действия по применению знаний на практике, четкое изложение материала, допускаются отдельные логические и стилистические погрешности, обучающийся усвоил основную литературу, рекомендованную в рабочей программе дисциплины;

- 50-66 баллов (зачет с оценкой «удовлетворительно») - наличие твердых знаний в объеме пройденного курса в соответствии с целями обучения, изложение ответов с отдельными ошибками, уверенно исправленными после дополнительных вопросов; правильные в целом действия по применению знаний на практике;

- 0-49 баллов (незачет с оценкой «неудовлетворительно») - ответы не связаны с вопросами, наличие грубых ошибок в ответе, непонимание сущности излагаемого вопроса, неумение применять знания на практике, неуверенность и неточность ответов на дополнительные и наводящие вопросы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Процедуры оценивания включают в себя текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль по практике проводится в форме контроля на каждом этапе, указанном в таблице раздела 7 программы практики.

Промежуточная аттестация проводится в форме с оценкой после последнего курса обучения.

Аттестацию студентов по итогам практики проводит руководитель практики от РГЭУ (РИНХ) на основании оформленного отчета. Защита отчета проводится в форме индивидуального собеседования.

Пример оформления титульного листа

РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ (РИНХ)

Факультет **Компьютерных технологий и информационной безопасности**

Кафедра **Информационных технологий и защиты информации**

ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

База практики:
РГЭУ (РИНХ),
каф. Информационных технологий и защиты информации

Выполнил студент:
группа ПРИ-341

подпись, дата

Д.А.Субботин

Направление подготовки: 09.03.04 «Программная инженерия»

Руководитель практики от кафедры:
к.э.н., доцент

подпись, дата

Е.В. Жилина

Отчёт сдан: «__» _____ 20__ г.

Отчет защищен: «__» _____ 20__ г.

Оценка: _____

Ростов-на-Дону

20__

ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Список использованных источников

1. Microsoft Microsoft SQL Server [Электронный ресурс]. - Режим доступа к сайту: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/bb545450.aspx> (дата обращения: 05.05.20__).
2. Жилина Е.В. Нечеткие модели оценки успешности освоения дисциплины студентом // Управление экономическими системами: электронный журнал. – 2011. – (35) № 11. – № гос.рег.статьи: 0421100034. [Электронный ресурс]. - Режим доступа к сайту: <http://www.uecs.ru> (дата обращения 20.04.20__).
3. Жилина Е.В., Стрельцова М.Д. Проектирование информационной системы «KVMessenger» // Academic science -problems and achievements X (Академическая наука проблемы и достижения): материалы X междунар. научно-практич. конф. 24-25 октября 2016. Т.1 – North Charleston, USA, 2016. – С. 143-150.
4. Информационные технологии в управлении и принятии решений / Под ред. Ю.П. Ехлакова. - Томск: Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 1997. - 238с.
5. Кастаньетто Дж. Профессиональное PHP программирование / Дж. Кастаньетто, Х. Рават, С. Шуман и др. /Пер. с англ. — СПб: Символ-Плюс, 2001. - 912 с.
6. Маклаков С.В. Моделирование бизнес-процессов с ALLFusion Process Modeler. — М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2003. - 240 с.
7. Моделирование экономической информационной системы учета услуг /Е.Г. Веретенникова, Н.Г. Савельева, Е.В. Жилина // Вестник Ростовского государственного экономического университета. – Ростов-на-Дону, 2014. – № 2 (46). – С 177-184.
8. Моделирование экспериментов тестирования “ModExTest” / Авторы-правообладатели: Е.Н. Ефимов, Е.В. Жилина // Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. - № 2012612347. – М.: РОСПАТЕНТ, 2012.
9. Опыт и перспективы использования информационно-коммуникационных технологий в образовании: монография / Е.Н.Рогановская, Е.В.Жилина, М.В.Кручинин и др. - Сиб. федер. ун-т; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева [и др.]. – Красноярск Центр информации, 2013. - С. 161-192.
10. Официальный сайт ГК "Формула" [Электронный ресурс]. - Режим доступа к сайту: <http://www.formula21.ru/uslugi-i-resheniya> (дата обращения: 10.05.20__).
11. Проектирование нечетких систем средствами Matlab: Практикум / Е.Н. Тищенко, Е.В. Жилина. - Ростов-на-Дону: РГЭУ «РИНХ», 2015. – 80 с.