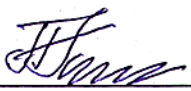




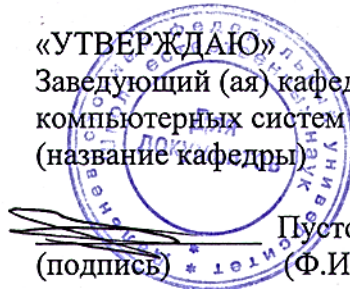
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП


(подпись) Рагулин П.Г.
(Ф.И.О. рук. ОП)
«14» сентября 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий (ая) кафедрой
компьютерных систем
(название кафедры)


(подпись) Пустовалов Е.В.
(Ф.И.О. зав. каф.)
«15» сентября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И
ОПЫТА ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Направление подготовки 09.04.03, Прикладная информатика

Магистерская программа Корпоративные системы управления

Квалификация (степень) выпускника

магистр

г. Владивосток
2018 г.

1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями образовательного стандарта высшего образования, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ДВФУ от 07.07.2015 г. № 12-13-1282;

положения о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования - программы бакалавриата, программы специалитета и программы магистратуры в школах ДВФУ, утвержденного приказом ректора ДВФУ от 14.05.2018 г. № 12-13-270¹.

Программа практики ориентирована на профессиональный стандарт «Менеджер по информационным технологиям», утвержденный приказом Минтруда РФ от «13» октября 2014 г. №716н.

2 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями производственной практики по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности являются закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин базовой и вариативных частей образовательной программы, обеспечивающих профессиональные компетенции по производственно-технологическому, проектному и организационно-управленческому видам деятельности: «Корпоративные информационные технологии в управлении предприятиями», «Теория и практика баз данных», «Методология и технология проектирования информационных систем», «Реинжиниринг и управление бизнес-процессов», а также реальное (практическое) приобретение и развитие профессиональных навыков, знаний и

¹ Далее в программе – Положение ДВФУ о практиках.

умений и компетенций для реализации профессиональной деятельности производственно-технологического вида.

3 ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности являются:

- формирование и развитие технологических умений, связанных с производственной деятельностью на основе выполнения комплексных целевых заданий под руководством преподавателя, способствующих более глубокому пониманию и освоению будущей профессиональной деятельности;

- развитие практических навыков использования методов и инструментальных средств анализа и оптимизации прикладных и информационных процессов;

- выработка навыков формирования и внедрения системы показателей оценки эффективности информационных технологий (ИТ);

- освоение на практике методов оценки качества, надежности и информационной безопасности информационных систем (ИС) в процессе эксплуатации прикладных ИС.

- сбор необходимого материала для подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР).

4 МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности входит в Блок 2 «Практики, в том числе НИР» образовательной программы магистратуры.

Данная производственная практика базируется на освоении дисциплин теоретического обучения: «Корпоративные информационные технологии в управлении предприятиями», «Теория и практика баз данных», «Методология и

технология проектирования информационных систем», «Реинжиниринг и управление бизнес-процессов».

Для освоения данной производственной практики обучающиеся должны получить в результате освоения предшествующих частей образовательной программы (ОП) базовые знания по автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС, первичные навыки и умения в проведении исследований и описании прикладных задач.

5 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Тип данной производственной практики – практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности.

Практика проводится дискретно, путем выделения в графике учебного процесса непрерывного периода учебного времени в неделях для проведения практики, время проведения практики – 4 семестр.

Производственная практика является стационарной, проводится в вузе - ДВФУ, на базе лабораторий кафедры компьютерных систем Школы естественных наук.

Практика может проводиться в организациях, с которыми заключены договоры о сотрудничестве, а также в структурных подразделениях Университета. Допускается возможность (по согласованию с руководителем ОПОП ВО) направления на практику в индивидуальном порядке обучающихся, желающих пройти практику в организациях по собственному выбору, если эти организации соответствуют требованиям Положения ДВФУ о практиках.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности обучающийся должен:

знать методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС, методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС;

уметь разрабатывать проекты по информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций, внедрять системы показателей оценки эффективности ИТ.

владеть навыками ведения работ по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятий и организаций.

В процессе данной практики обучаемые приобретают следующие профессиональные компетенции:

производственно-технологическая деятельность:

ПК-23, способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС;

ПК-24, способность использовать международные информационные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций;

ПК-25, способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов;

ПК-26, способность интегрировать компоненты и сервисы информационных систем;

ПК-27, способность обеспечивать оптимизацию работы ИС.

Планируемые результаты практики по формируемым компетенциям приведены ниже, раздел 9, п. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания.

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической деятельности составляет 2 недели/ 3 зачетных единиц (ЗЕ), 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
		производственно-технологическая, проектная, организационно-управленческая работа	самостоятельная работа	трудоемкость	
I	Подготовительный этап	2	0	2	УО-1 (Собеседование)
II	Основной этап	0	80	106	
A)	Проведение исследований		80	80	УО-1 (Собеседование, 2-3 раза в неделю), ПР-13 (Задания)
Б)	Обработка информации, подготовка отчета	0	24	24	Отчет
III	Итоговый этап - аттестация	2	0	2	Защита отчета
Всего				108	

I Подготовительный этап

В рамках подготовительного этапа проводятся вводный инструктаж и обзорные лекции.

Студенты знакомятся с целями и задачами прохождения производственной практики. Дается инструктаж по технике безопасности при прохождении производственной практики. Дается общая характеристика заданий по производственной практике.

II Основной этап

A) Проведение исследований

Проведение исследований при прохождении практики включает выполнение заданий общей и специальной (индивидуальной) частей по вопросам реализации задач практики в соответствии с производственно-технологической; проектной; организационно-управленческой деятельности:

- знакомство с методами и инструментальными средствами анализа и оптимизации прикладных и информационных процессов;
- освоение на практике методов навыков формирования и внедрения системы показателей оценки эффективности ИТ;
- освоение на практике методов оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.

Специальная (индивидуальная) часть задания по производственной практике включает проведение реального исследовательского проекта, выполняемого студентом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы, в соответствии с планом подготовки ВКР.

Б) Обработка информации, подготовка отчета

На основании полученных сведений разрабатывается отчет, включающий в себя материалы, характеризующие результаты выполнения заданий.

III Итоговый этап – Аттестация

Заслушивается отчет о прохождении практики на семинаре кафедры, проводится оценивание результатов практики.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Учебно-методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы обучающихся на производственной практике

В рамках самостоятельной работы обучаемые осуществляют сбор материалов, их обработке и анализ в соответствии с заданиями практики, включая выполнение заданий общей и специальной (индивидуальной) частей.

При освоении методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС рекомендуется использовать методологический аппарат учебных дисциплин и модулей «Корпоративные информационные технологии в управлении предприятиями», «Теория и практика баз данных», «Методология и технология проектирования информационных систем», «Реинжиниринг и управление бизнес-процессов», а также источники основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсы, стандарты, указанные ниже в разделе 10.

Практическое освоение методов и инструментальных средств анализа и оптимизации прикладных и информационных процессов должно сопровождаться работой в программных инструментальных средах проектирования и моделирования.

При отработке навыков оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС использовать принятые современные методики и средства.

При выполнении специальной (индивидуальной) части задания по производственной практике необходимо выполнение задач в рамках утвержденной

темы научного исследования по направлению обучения и темы выпускной квалификационной работы (ВКР), в соответствии с планом подготовки ВКР.

На этапе обработки информации и подготовки отчета по практике необходимо учитывать требования и рекомендации к отчету по практике, приведенные в разделе 9.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики

1. Методы анализа прикладных и информационных процессов.
2. Методы оптимизации прикладных и информационных процессов.
3. Методы маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования.
4. Методы выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач.
5. Системы показателей оценки эффективности ИТ.
6. Методы формирования и внедрения системы показателей оценки эффективности ИТ.
7. Методы оценки качества ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.
8. Методы оценки информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС.
9. Анализ и выбор методов проектирования информационных процессов и систем.
10. Анализ и выбор инструментальных средств обеспечения проектирования информационных процессов и систем.
11. Построение структурно-функциональных и объектно-ориентированных моделей в проектах информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.
12. Представление IT-проектов в программных средах управления проектами в проектах информатизации прикладных задач и созданию ИС предприятий и организаций.

9 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

Форма отчетности по практике: зачет с оценкой (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели	баллы
ПК-23, способность использовать передовые методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в процессе эксплуатации прикладных ИС	знает (пороговый уровень)	методики разработки технико-экономического обоснования ИТ проектов предприятий, проектов по реинжинирингу бизнес-процессов; методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в проектах по реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения в использовании: - методики оценки проектов по реинжинирингу бизнес-процессов предприятий; - принципов оценки технических показателей (качество, надежность, информационная безопасность) в процессе эксплуатации прикладных ИС; - инструментария оценки технических показателей (качество, надежность, информационная безопасность) в процессе эксплуатации прикладных ИС	60 - 74
	умеет (продвинутый)	применять методику разработки технико-экономического обоснования ИТ проектов предприятий, проектов по реинжинирингу бизнес-процессов; применять методы оценки качества, надежности и информационной безопасности ИС в проектах по реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с выбором и обоснованием стратегии и проектных решений по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия и организации, используя принципы оценки технических показателей (качество, надежность, информационная безопасность) в процессе эксплуатации прикладных ИС, инструментарий оценки технических показателей (качество, надежность, информационная безопасность) в процессе эксплуатации прикладных ИС	75 - 89
	владеет (высокий)	навыками разработки технико-экономического обоснования ИТ проектов предприятий, проектов по реинжинирингу бизнес-процессов; инструментальными средствами оценки качества, надежности	решать сложные задачи в нетипичных ситуациях на основе	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с выбором и обоснованием стратегии и проектных решений по моделированию прикладных ИС и реинжинирингу прикладных и	90 - 100

		и информационной безопасности ИС в проектах по реинжинирингу прикладных и информационных процессов предприятия	приобретенных знаний, умений и навыков	информационных процессов предприятия и организации, используя принципы оценки технических показателей (качество, надежность, информационная безопасность) в процессе эксплуатации прикладных ИС, инструментарий оценки технических показателей (качество, надежность, информационная безопасность) в процессе эксплуатации прикладных ИС	
ПК-24, способность использовать международные информационные ресурсы и стандарты в информатизации предприятий и организаций	знает (пороговый уровень)	международные информационные ресурсы; международные стандарты проектирования ИС предприятий и организаций	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения в использовании: - характеристик международных информационных ресурсов; - принципов стандартизации при проектировании ИС; - характеристик международных стандартов в ИТ сфере	60 - 74
	умеет (продвинутый)	проводить анализ и выбор международных информационных ресурсов в информатизации предприятий и организаций; применять международные стандарты проектирования ИС предприятий и организаций	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с выбором и обоснованием стратегии и проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий, используя требования по международным информационным ресурсам и стандартам ИТ сферы для предприятий и организаций	75 - 89
	владеет (высокий)	техникой применения международных информационных ресурсов в информатизации предприятий и организаций; навыками применения международных стандартов проектирования ИС предприятий и организаций	решать сложные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с выбором и обоснованием стратегии и проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий, используя требования по международным информационным ресурсам и стандартам ИТ сферы для предприятий и организаций	90 - 100
ПК-25, способность использовать информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов	знает (пороговый уровень)	области применения информационных сервисов в автоматизации прикладных и информационных процессов; характеристики информационных сервисов в автоматизации прикладных и информационных процессов; методы использования	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения в использовании: - принципов автоматизации прикладных и информационных процессов; - характеристик информационных сервисов в ИС; - принципов интеграции информационных сервисов в ИС и технологиях	60 - 74

		информационных сервисов в проектировании ИС			
	умеет (продвинутый)	применять информационные сервисы для автоматизации прикладных и информационных процессов; применять средства проектирования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с выбором и обоснованием стратегии и проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий, используя требования по интеграции с информационными сервисами в ИС	75 - 89
	владеет (высокий)	навыками применения информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов; инструментарием проектирования информационных сервисов для автоматизации прикладных и информационных процессов	решать сложные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с выбором и обоснованием стратегии и проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий, используя требования по интеграции с информационными сервисами в ИС	90 - 100
ПК-26, способность интегрировать компоненты и сервисы информационных систем	знает (пороговый уровень)	принципы построения корпоративных сетей и организации электронного документооборота; методы интеграции компонент и сервисов информационных систем	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения в использовании: - принципов общесистемной архитектуры в ИС; - принципов организации корпоративных сетей; - принципов реализации систем электронного документооборота предприятий на основе ИС; - опыта интеграции компонент и сервисов в ИС	60 - 74
	умеет (продвинутый)	использовать методы и средства информационных технологий при разработке корпоративных информационных систем; применять методы интеграции компонент и сервисов информационных систем	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с выбором и обоснованием проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий информатизации прикладных задач, используя инструментарий для интеграции компонент и сервисов информационных систем, критерии и требования к корпоративным информационным системам	75 - 89
	владеет (высокий)	современными методами и средствами разработки корпоративных информационных систем; навыками интеграции компонент и сервисов информационных систем	решать сложные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с выбором и обоснованием проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов	90 - 100

			знаний, умений и навыков	предприятий информатизации прикладных задач, используя инструментарий для интеграции компонент и сервисов информационных систем, критерии и требования к корпоративным информационным системам	
ПК-27, способность обеспечивать оптимизацию работы ИС	знает (пороговый уровень)	методы оптимизации работы ИС; критерии оценки ИС	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты	способность показать базовые знания и основные умения в использовании: - принципов оптимизации прикладных и информационных процессов систем; - принципов оптимизации управления на предприятиях на основе ИС; - критериев оценки эффективности проектных решений в ИТ сфере	60 - 74
	умеет (продвинутый)	использовать методы оптимизации работы ИС; проводить выбор критериев для оценки и оптимизации работы ИС	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения	способность применить знания и практические умения в задачах, связанных с выбором и обоснованием проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий информатизации прикладных задач, используя математические методы и программные средства моделирования для обеспечения задач оптимизации работы ИС, критерии и требования к корпоративным информационным системам	75 - 89
	владеет (высокий)	навыками оптимизации работы ИС; инструментальными средствами оптимизации работы ИС	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков	способность применить фактическое и теоретическое знание, практические умения по разработке проектных материалов в профессиональной области прикладной информатики, связанных с выбором и обоснованием проектных решений по автоматизации прикладных и информационных процессов предприятий информатизации прикладных задач, используя математические методы и программные средства моделирования для обеспечения задач оптимизации работы ИС, критерии и требования к корпоративным информационным системам	90 - 100

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценивание сформированности компетенций по производственной практике проводится с использованием методов оценивания знаний, умений, навыков

и (или) опыта деятельности, на основе защиты отчета, в форме устного и письменного описания заданий.

Перечень предоставляемых документов и приложений, порядок составления отчета

Пакет отчетных документов о прохождении практики обучающимся включает следующие документы:

- документ, подтверждающий факт прохождения практики;
- характеристику, составленную руководителем практики от организации или структурного подразделения ДВФУ в случае, когда практика проводится на базе университета, вне кафедры компьютерных систем;
- индивидуальное задание;
- текстовый отчет.

Когда практика проводится на базе организации, документы от организации должны быть заверены подписью руководителя и печатью организации.

Отчет по практике включает: краткую характеристику места практики (организации), цели и задачи практики, описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики, дневник практиканта, краткое описание результатов работы в соответствии с заданиями, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики, список использованных источников (печатные издания и электронные ресурсы - учебники, пособия, справочники, стандарты, отчеты, Интернет-ресурсы и т.п.), приложения (документы или материалы, вынесенные из основной части отчета, носящие иллюстративный характер).

Дневник, входящий в отчет по практике, включает перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных студентом во время практики в соответствии с календарным планом прохождения практики:

ДНЕВНИК ПРАКТИКАНТА

(заполняется ежедневно)

Дата	Рабочее место	Краткое содержание выполняемых работ	Отметки руководителя

Отчет по практике составляется в ходе выполнения заданий основного этапа практики.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями стандартов требований к оформлению письменных работ, выполняемых студентами и слушателями ДВФУ.

Отчет по практике представляется в печатном виде (титульный лист - по установленной форме) и в электронном виде (файл отчета, включая титульный лист).

Форма проведения аттестации по итогам практики: защита отчета.

Аттестация по итогам практики проводится в последний день практики. Если дата аттестации по итогам практики, проходящей в летний период, совпадает с праздничным днем, аттестация проводится в течение 2-х недель после начала учебных занятий.

Решение по аттестации практики принимает комиссия, назначенная кафедрой, реализующей программу практики по ОПОП ВО, с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Практикант выступает с 5-10 минутным устным докладом по защите отчета и отвечает на вопросы членов комиссии.

Оценки по практике проставляются одновременно в экзаменационную ведомость и зачетную книжку руководителями практики.

Критерии оценки отчета по итогам практики

При выставлении оценки студенту на зачете по практике используются следующие критерии.

Оценка «отлично» ставится студенту, который: в срок, в полном объеме и правильно выполнил задания практик; при защите и написании отчета продемонстрировал глубокое и прочное усвоение программного материала практики; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает; владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач; подготовил отчет в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Оценка «хорошо» ставится студенту, который: в срок выполнил задания практики, но с незначительными замечаниями; при защите и написании отчета продемонстрировал твердое знание программного материала практики; грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы; владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения; подготовил отчет, с незначительными замечаниями.

Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, который: допускал просчеты и ошибки при выполнении заданий практики, не полностью выполнил задания практики; имеет знания только основного материала практики, но не усвоил его деталей; допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала практики; делает поверхностные выводы, подготовил отчет, с замечаниями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, который: не выполнил задания практики, либо выполнил с грубыми нарушениями требований; не представил отчетные документы по практике, либо подготовил отчет по практике с грубыми нарушениями требований; не знает значительной части программного материала практики, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Абдикеев, Н.М. Системы управления эффективностью бизнеса : учебное пособие для вузов по экономическим специальностям / [Н. М. Абдикеев, С. Н. Брускин, Т. П. Данько и др.] ; под науч. ред. Н. М. Абдикеева, О. В. Китовой. – М. : ИНФРА-М, 2014. – 281 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:751862&theme=FEFU>

2. Исаев, Г.Н. Моделирование информационных ресурсов : теория и решение задач : учеб. пособие / Г.Н. Исаев. – М. : Альфа-М, ИНФРА-М, 2013. – 223 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:753823&theme=FEFU>

3. Калянов, Г.Н. Консалтинг : от бизнес-стратегии к корпоративной информационно-управляющей системе : учебник для вузов / Г.Н. Калянов. – 2-е изд., доп. – М. : Горячая линия – Телеком, 2014. – 210 с. – Каталог НБ ДВФУ:

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779363&theme=FEFU>

4. Маглинец Ю.А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам [Электронный ресурс]/ Маглинец Ю.А. «Znaniium»: – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 191 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/52184.html>

5. Рудинский, И.Д. Технология проектирования автоматизированных систем обработки информации и управления [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Д. Рудинский. – М. : Горячая Линия – Телеком, 2011. – 304 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/12057.html>

6. Соловьев, И.В. Проектирование информационных систем. Фундаментальный курс. : учеб. пособие / И.В. Соловьев, А.А. Майоров ; под ред. В.П. Савиных. – М. : Академический проект, 2009. – 398 с. – Каталог НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:295823&theme=FEFU>

7. Тельнов, Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология [Электронный ресурс] / Ю.Ф. Тельнов, И.Г.

Фёдоров. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 207 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/34456.html>

б) дополнительная литература:

1. Аверченков В.И. Информационные системы в производстве и экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Аверченков В.И., Лозбинев Ф.Ю., Тищенко А.А. – Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012. – 274 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/6996.html>

2. Гриценко Ю.Б. Архитектура предприятия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Гриценко Ю.Б. – Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. – 264 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/14005.html>

3. Липунцов Ю.П. Управление процессами. Методы управления предприятием с использованием информационных технологий [Электронный ресурс] : / Липунцов Ю.П. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 224 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/7638.html>

4. Пирогов, В.Ю. Информационные системы и базы данных: организация и проектирование : учеб. пособие для ВУЗов / В.Ю. Пирогов. – СПб. : БХВ-Петербург, 2009. – 528 с. – Каталог НБ ДВФУ: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382673&theme=FEFU>

5. Рейнжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / [А.О. Блинов и др.] под ред. А.О. Блинова. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 341 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/16437>

6. Скрипкин К.Г. Экономическая эффективность информационных систем [Электронный ресурс] / Скрипкин К.Г. – М.: ДМК Пресс, 2009. – 256 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/7635.html>

7. Стратегическое управление информационными системами [Электронный ресурс] : учебник / Р.Б. Васильев, Г.Н. Калянов, Г.А. Левочкин, О.В. Лукинова ; под ред. Г.Н. Калянова. – М. : Интернет-Университет Информационных

Технологий : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 510 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/16098.html>

8. Фельдман Я.А. Создаем информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Фельдман Я.А. – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2009. – 120 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/8684.html>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

При осуществлении образовательного процесса по модулю практики используются информационные технологии и программное обеспечение в компьютерных учебных классах (сведения по перечню лицензионного программного обеспечения приведены ниже, в разделе «МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ»).

Кроме того, рекомендуются информационные технологии со свободным распространением:

LibreOffice – бесплатный офисный пакет, условия использования по ссылке: <http://www.libreoffice.org/about-us/licenses/>;

Ramus Educational – бесплатный аналог системы Ramus, программа для моделирования бизнес-процессов в виде диаграмм IDEF0 и DFD, условия использования по ссылке: <https://www.obnovisoft.ru/ramus-educational>;

Project Libre – является бесплатным аналогом Microsoft Project для стационарного компьютера, программная система управления проектами, условия использования по ссылке: <https://континентсвободы.рф:/офис/проекты/projectlibre-система-управления-проектами.html>;

Python – бесплатная система для программирования - динамический интерактивный объектно-ориентированный язык программирования, условия использования по ссылке: <https://python.ru.uptodown.com/windows/download>;

WhiteStarUML 5.8.6 – бесплатный программный инструмент моделирования UML, полученный из StarUML, совместимый с Windows 7-10, условия использования по ссылке:

<https://github.com/StevenTCramer/WhiteStarUml/blob/master/staruml/deploy/License.txt>;

ArgoUML – бесплатная система - средство UML моделирования, условия использования по ссылке: <http://argouml.tigris.org>;

Adobe Reader DC 2015.020 – бесплатный пакет программ для просмотра электронных публикаций в формате PDF, условия использования по ссылке: http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses/terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-en_US-20150407_1357.pdf;

IrfanView 4.42 – бесплатная система - программа для просмотра/воспроизведения графических, видео- и аудиофайлов, условия использования по ссылке: <http://www.irfanview.com/eula.htm>; 7Zip – бесплатный файловый архиватор, условия использования по ссылке: <http://7-zip.org/license.txt>;

WinDjView 2.0.2 – бесплатная программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu, условия использования по ссылке: <https://windjview.sourceforge.io/ru/>

Модуль практики представлен электронным учебным курсом (ЭУК) в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ, имеющим идентификатор:

(FU50704-09.04.03-PiNIR-01: Практики и НИР).

При осуществлении образовательного процесса по модулю практики используются интернет ресурсы:

1. Библиотека полнотекстовых учебников и учебных пособий по гуманитарно-экономическим и техническим дисциплинам: <http://window.edu.ru/window/library>

2. Порталы по информационным технологиям: <http://www.citforum.ru>, <http://www.intuit.ru>

3. Портал Ассоциации Предприятий Компьютерных и Информационных Технологий (АКИТ): <http://www.apkit.ru>

4. Бизнес. Управление организацией. Реинжиниринг бизнес процессов. Сайт проекта «Энциклопедия Экономиста»: <http://www.grandars.ru/>

5. Методы реинжиниринга бизнес-процессов. Ресурс, посвященный менеджменту качества: <http://quality.eup.ru/DOCUM3/pbvrbk.html>

6. Моделирование бизнес процессов. Информационный сайт по вопросам «ИСО 9000, система качества, управление качеством, контроль качества,

сертификация»: http://www.kpms.ru/General_info/BPM.htm

7. Моделирование и реинжиниринг бизнес-процессов. Сайт консалтинговой компании «Интеллектуальные решения»:

http://www.iso14001.ru/?p=18&row_id=22

8. Бизнес-процессы. Подходы к оптимизации, моделирование и реинжиниринг. Сайт компании «Компания Информикус»:

<http://www.informicus.ru/Default.aspx?SECTION=4&id=92>

г) другое учебно-методическое и информационное обеспечение:

1. ГОСТ 34.003-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Термины и определения [Текст]. - Взамен ГОСТ 34.003-84, ГОСТ 22487-77 - Введ. 1992-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 1997: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/10673/>

2. ГОСТ 34.201-89. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем [Текст]. - Введ. 1990-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 1997: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/11319/>

3. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания [Текст]. - Взамен ГОСТ 24.601-86, ГОСТ 24.602-86. - Введ. 1990-29-12. - М. : Изд-во стандартов, 1997: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/10698/>

4. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы [Текст]. - Взамен ГОСТ 24.201-85. - Введ. 1990-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 1997: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/11254/>

5. ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем [Текст]. - Введ. 1993-01-01. - М. : Изд-во стандартов, 1991: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/12467/>

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств [Текст]. - Введ. 2012-01-03. - М. : Стандартинформ, 2011:

<http://protect.gost.ru/v.aspx?control=8&baseC=-1&page=0&month=-1&year=-1&search=&RegNum=1&DocOnPageCount=15&id=169094>

7. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 15271-2002. Информационная технология. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 (Процессы жизненного цикла программных средств) [Текст]. - Введ. 2002-05-06. - М. : Изд-во стандартов, 2002: <http://www.internet-law.ru/gosts/gost/6430/>

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение производственной практики обеспечивается вузом, ДВФУ.

Производственная практика проводится на базе кафедры компьютерных систем, в лабораториях и компьютерных аудиториях школы естественных наук (корпус L кампуса ДВФУ), оснащенных компьютерами классами Pentium и мультимедийными (презентационными) системами, с подключением к общекорпоративной компьютерной сети ДВФУ и сети Интернет. При прохождении практики используется библиотечный фонд научной библиотеки ДВФУ, электронные библиотечные системы (ЭБС), заключившие договор с ДВФУ.

При прохождении производственной практики на предприятиях используется программное и техническое обеспечение базовых производственных предприятий и организаций.

Составитель: Рагулин П.Г., профессор кафедры компьютерных систем ШЕН ДВФУ, канд. техн. наук, проф.

Программа практики обсуждена на заседании кафедры компьютерных систем ШЕН ДВФУ, протокол № 15 от 25.06.2018 г.