МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ П.Е. Троян

«___» _____ 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень основной образовательной программы: **бакалавриат**

Направление(я) подготовки (специальность): **09.03.03 – Прикладная информатика**

Профиль: **Прикладная информатика в экономике**

Форма обучения: заочная

Факультет: ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет

Кафедра: **АСУ, Кафедра автоматизированных систем управления**

Курс: **5** **Семестр:** **10** **Недели** **4**

Учебный план набора 2012, 2013, 2014, 2015,2016 и последующих лет

Распределение рабочего времени:

Виды учебной работы	Семестр 10	Всего	Единицы
Лекции	–	–	**часов**
Лабораторные работы	–	–	**часов**
Практические занятия	–	–	**часов**
Курсовой проект/работа (КРС) (аудиторная)	–	–	**часов**
Всего аудиторных занятий	–	–	**часов**
Из них в интерактивной форме	–	–	**часов**
Самостоятельная работа студентов (СРС)	**216**	**216**	**часов**
Всего (без экзамена)	**216**	**216**	**часов**
Самост. работа на подготовку и сдачу экзамена	–	–	**часов**
Общая трудоемкость	**216**	**216**	**часов**
(в зачетных единицах)	**6**	**6**	**ЗЕТ**

Диф. зачет **10** **семестр**

Томск 2017

Согласована на портале № 14339

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 1 от « 12 » 1 2017 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (квалификация (степень) "бакалавр"), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. № 207, рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 12 января 2017 г., протокол № 1.

Разработчик к.т.н., доцент каф. АСУ _____ А.И. Исакова

Зав. обеспечивающей кафедрой АСУ
д.т.н., профессор _____ А.М. Кориков

Рабочая программа согласована с факультетом, профилирующей и выпускающей кафедрами специальности.

Декан, ЗиВФ _____ И.В. Осипов

Заведующий профилирующей и выпускающей
кафедрой АСУ, д.т.н., профессор _____ А.М. Кориков

Эксперты:
Кафедра АСУ, доцент _____ А.И. Исакова

Согласована на портале № 14339

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом подготовки магистров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»**,** обучающиеся за время обучения должны пройти практику «**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».**

Вид практики: производственная практика.

«**Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**» является частью основной образовательной программы подготовки бакалавра по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»**,** и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно направленных на формирование и развитие у обучающихся компетенций профессиональной деятельности.

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах: продолжительность, сроки прохождения и объем зачетных единиц практики по получению профессиональных умений и навыков определяются учебным планом в соответствии с ФГОС по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика». Объем практики по всем формам обучения составляет 6 зачетных единиц (216 часов, 4 недель), практика проводится в 10 семестре.

Способы проведения производственной практики: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»: стационарная или выездная.

Форма проведения производственной практики: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Данная практика относится к типу практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является ознакомление и изучения опыта создания и применения информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой или научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм; приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте в качестве исполнителя или стажера; сбор конкретного материала для выполнения курсовых работ или квалификационной работы в процессе дальнейшего обучения в Вузе.

Задачей производственной практики: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является изучение широкого круга вопросов финансово-экономической деятельности научно-производственных и промышленных предприятий, НИИ, коммерческих фирм, банков, фондов и других организаций различных форм собственности, а также приобретение практических знаний и навыков на рабочих местах планово-финансовых, бухгалтерских и маркетинговых отделов.

При прохождении практики предполагается:

- общее ознакомление студентов со структурой предприятия;
- ознакомление с планово-финансовой и бухгалтерской структурой предприятия;
- ознакомление с информационными технологиями, применяемыми в планово-финансовой и бухгалтерской деятельности предприятия;
- расширение навыков по применению методов системного анализа деятельности предприятия;
- внедрение методов информатики в производственную деятельность предприятия;
- выполнение конкретных заданий по экономическому и бухгалтерскому анализу деятельности подразделений предприятия;
- разработка компьютерных программ для экономического и бухгалтерского анализа различных производственных проектов;
- разработка баз данных для решения экономических задач предприятия;
- изучение и освоение различных пакетов программ, применяемых в планово-финансовой и бухгалтерской деятельности предприятия;
- выполнение научно-поисковых заданий НИИ и коммерческих фирм;
- изучение и оптимизация процессов обработки информации, управление взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками на предприятии;

Согласована на портале № 14339

- создание информационно-логических и имитационных моделей объектов предметной области.

2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ: «ПОЛУЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» В СТРУКТУРЕ ООП

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является важной составной частью базовой подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 — «Прикладная информатика». Производственная практика проводится после окончания экзаменационной сессии 10 семестра. Конкретные сроки и место проведения практики, порядок ее прохождения и списочный состав студентов, проходящих практику, определяются приказом ректора. К производственной (технологической) практике допускаются студенты, успешно сдавшие все экзамены и зачеты в соответствующем семестре.

Для успешного прохождения практики студент должен обладать знаниями, полученными в ходе изучения дисциплин: «Психология производственной деятельности», «Основы алгоритмизации и языки программирования», «Структура и алгоритмы обработки данных на ЭВМ», «Объектно-ориентированное программирование», «Графические средства в экономических информационных системах», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Информационные системы и технологии», «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет».

Практические навыки и умения, полученные при прохождении производственных практик: «Научно-исследовательская работа», «Преддипломная практика» и являются основой при подготовке и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Производственная практика: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» направлена на формирование следующих:

Общекультурных компетенций:

– способность к самоорганизации и самообразованию (**ОК-7**).

Общепрофессиональных компетенций:

– способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (**ОПК-4**);

Профессиональных компетенций (ПК):

– способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем (**ПК-20**).

В результате прохождения производственной практики: «Получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» **студент должен:**

Знать:

- нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность предприятия, подразделений, должностные инструкции и пр.;
- организационную структуру предприятия, место ИТ-подразделений, их задачи и взаимодействие с другими подразделениями.

Уметь*:*

- разрабатывать требования к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- проводить технико-экономическое обоснование проектных решений;
- управлять проектами информатизации предприятий и организаций;
- проводить финансово-экономический анализ деятельности предприятия;

Владеть*:*

- системным подходом анализа финансово-экономической деятельности предприятия;
- навыками практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте;
- применением инструментальных средств разработки ПО, используемых на предприятии;
- современными информационными технологиями, используемыми на предприятии.

Согласована на портале № 14339

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего	
	часов	10 семестр
Аудиторные занятия (всего)	–	–
В том числе:	–	–
Лекции	–	–
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Семинары (С)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	–	–
Самостоятельная работа (всего)	**216**	**216**
В том числе:	–	–
Курсовой проект (работа)	–	–
Расчетно-графические работы	–	–
Проработка лекционного материала	–	–
Подготовка к практическим занятиям	–	–
Самостоятельное изучение тем теоретической части	–	–
Подготовка к экзамену		
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	–	–
Общая трудоемкость час	**216**	**216**
зач. ед.	**6**	**6**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

Таблица 5.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия	Самост. работа студентов	Всего часов	Формируемые компетенции (ОК, ПК)
1	2	3	4	5	6	7	8
4 семестр							
1.	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП				36	36	**ОК- 7, ОПК-4 ПК- 20**
2.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП				36	36	
3.	ОСНОВНОЙ ЭТАП				108	108	
4.	ЗАВЕРШАЮЩИЙ ЭТАП				36	36	
Итого					**216**	**216**	

5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям) – не предусмотрены

5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предыдущих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих (предыдущих) дисциплин			
		1	2	3	4
	Предшествующие дисциплины				
1.	Основы алгоритмизации и языки программирования	+		+	
2.	Структура и алгоритмы обработки данных на ЭВМ		+	+	
3.	Объектно-ориентированное программирование		+	+	
4.	Графические средства в экономических информационных системах			+	
5.	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации			+	
6.	Информационные системы и технологии			+	+
7.	Финансы и кредит			+	

Согласована на портале № 14339

8.	Бухгалтерский учет			+	
	Последующие дисциплины				
1.	Научно-исследовательская работа	+	+	+	+
2.	Преддипломная практика	+	+	+	+
3.	Подготовка ВКР	+	+	+	+

5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Л	Пр.З.	СРС	Формы контроля
ОК-6			+	План производственной практики, отчет по практике, дневник по практике.
ОК-7			+	Текущие результаты практики. Отчет по практике.
ПК-24			+	План производственной практики, отчет по практике.

6. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Технологии интерактивного обучения не предусмотрены учебным планом.

7. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ – не предусмотрен РУП.

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (СЕМИНАРЫ) – не предусмотрены РУП.

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Самостоятельная работа включает в себя:

- знакомство с предприятием и его функциями;
- знакомство с подразделением, в котором студенты проходят практику;
- выполнение заданий на рабочих местах;
- написание и оформление отчета по производственной практике.

Перед отправлением студентов на практику преподаватель проводит общеорганизационное собрание, помогает студентам выбрать предприятие, организует различного рода консультации по темам заданий с предприятий. На общеорганизационном собрании обсуждаются вопросы по прохождению практики, выдаются дневники. Консультации посвящены подготовке материалов на защиту отчетов. После окончания практики в начале осеннего семестра проходит защита практики. Студент должен подготовить отчет и презентацию об основных результатах и своих достижениях.

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы *(детализация)*	Трудо-емкость (час.)	ОК, ПК	Контроль выполнения работы
		4 семестр			
1.	ОРГАНИЗА-ЦИОННЫЙ ЭТАП	Оформление документов по практике, разработка и утверждение темы индивидуального задания на практику, включая перечень необходимых пунктов заданий. Подготовка дневника, написание раздела «Индивидуальное задание», формулирование темы задания и темы отчета и всех этапов работы по выполнению индивидуального задания.	36	**ОК- 7, ОПК-4, ПК- 20**	Отчет по практике, дневник
2.	ПОДГОТО-ВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП	**Знакомство с производством и предметной областью.** Изучение нормативных и распорядительных документов, регламентирующих деятельность предприятия, подразделений, должностные инструкции и пр.; Знакомство с организационной структурой предприятия, место ИТ-подразделений, их задачи и взаимодействие с другими подразделениями.	36	**ОК- 7, ОПК-4, ПК- 20**	Отчет по практике, дневник

Согласована на портале № 14339

		Подготовка дневника, написание соответствующих разделов отчета по практике.			
3.	ОСНОВНОЙ ЭТАП	**1) Изучение новых программных продуктов.** Изучение программных комплексов, созданных на производстве, структур существующих Баз Данных, технологических производственных комплексов, локальных сетей и т.д. **2) Выполнение индивидуального задания.** Разработка требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов. Разработка БД для решения экономических задач предприятия. Подготовка дневника, написание соответствующих разделов отчета по практике.	108	**ОК- 7, ОПК-4, ПК- 20**	Отчет по практике, дневник
4.	ЗАВЕРША-ЮЩИЙ ЭТАП	Представление отчета по практике к защите	36	**ОК- 7, ОПК-4, ПК- 20**	Защита отчета
Итого			**216**		

10. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ – не предусмотрены РУП.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

11.1 Основная литература

1. Григорьева, М. В. Производственная (технологическая) практика: Производственная (технологическая) практика. Методические указания для студентов направления 230700.62 «Прикладная информатика» [Электронный ресурс] / Григорьева М. В. — Томск: ТУСУР, 2014. — 57 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3954

2. Положение о производственной (технологической) практике студентов Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУРа) кафедры АСУ для направления 230700.62 – «прикладная информатика» (бакалавр), 2012. – 5 с. [электр. ресурс]. – Режим доступа: http://asu.tusur.ru/learning/bak230700/p02/b230700_p02_law.doc

11.2 Дополнительная литература

1. Образовательный стандарт вуза ОС ТУСУР 01-2013. Работы студенческие по направлениям подготовки и специальностям технического профиля. Общие требования и правила оформления (утверждено приказом ректора ТУСУРа от 03.12.2013 г. №14103).– [электр. ресурс]. – Режим доступа:http://www.tusur.ru/export/sites/ru.tusur.new/ru/education/documents/inside/tech_01-2013_new.pdf

2. Дневник студента, 2011. – 7 с. [электр. ресурс]. – Режим доступа: http://asu.tusur.ru/learning/books/b02.doc

3. Григорьева, М. В. Администрирование, конфигурирование и программирование в системе «1С:Предприятие 7.7»: методические указания по выполнению лабораторных и практических работ / М. В. Григорьева, Д. А. Оленичева – Томск: Томский гос. университет систем управления и радиоэлектроники, 2007. – Ч. 1. – 135 с. (45 экз.)

4. Мытник С.А. Проектирование информационных систем: учебное пособие. – Томск: ТМЦДО, 2008. - 163 с (6 экз.).

5. Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : Учебное пособие для вузов / Т. Б. Бердникова. - М. : ИНФРА-М, 2007. – 212 с. (30 экз)

11.3 Учебно-методические пособия

11.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

Согласована на портале № 14339

1. Производственная практика: Учебно-методическое пособие / Соколова Ж.М. Томск: ТУСУР, 2012. − 34 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://edu.tusur.ru/training/publications/916 , свободный.
2. Производственно-технологическая практика: Учебно-методическое пособие / Аксенов А.И. Томск: ТУСУР, 2012. − 21 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://edu.tusur.ru/training/publications/1511 , свободный.

11.3.2. Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

11.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. http://poiskknig.ru – электронная библиотека учебников Мех-Мата МГУ, Москва
2. http://www.mathnet.ru.ru/ - общероссийский математический портал
3. http://onlinelibrary.wiley.com - научные журналы издательства Wiley&Sons
4. http://www.sciencedirect.com/ - научные журналы издательства Elsevier
5. http://www.ixbt.com – Интернет аналитическое издание в области электронной техники
6. http://www.citforum.ru – информационная система в области программирования

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

12.1. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы (для подготовки отчетов по практике, презентации и раздаточного материала) используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634034, г. Томск, ул. Вершинина, 74, 1 этаж, ауд. 100. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Celeron D336 2.8ГГц. - 4 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы.

Согласована на портале № 14339

Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями зрениями** предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

13. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

13.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

13.2. Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице 13.1.

Таблица 13.1 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно- двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

13.2. Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Согласована на портале № 14339

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

14. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

14.1. Виды работ на практике

1) Знакомство с производством и предметной областью

Знакомство с производством, его структурой либо со структурой подразделения, в котором студент проходит практику. Получение задания и формальная постановка задачи. Изучение предметной области, терминологии и существующих проблем.

2) Изучение новых программных продуктов

В зависимости от поставленной задачи студент изучает новый программный продукт, на котором требуется реализовать поставленную задачу, либо изучает новые математические методы, необходимые для решения. Возможно изучение программных комплексов, созданных на производстве, структур существующих Баз Данных, технологических производственных комплексов, локальных сетей и т.д.

3) Выполнение индивидуального задания

При прохождении практики студент может выполнять следующие виды индивидуальных заданий:

- внедрение методов информатики в производственную деятельность предприятия;
- выполнение конкретных заданий по экономическому и бухгалтерскому анализу деятельности подразделений предприятия;
- разработка компьютерных программ для экономического и бухгалтерского анализа различных производственных проектов;
- разработка баз данных для решения экономических задач предприятия;
- изучение и освоение различных пакетов программ, применяемых в планово-финансовой и бухгалтерской деятельности предприятия;
- изучение и оптимизация процессов обработки информации, управление взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками на предприятии;
- создание информационно-логических и имитационных моделей объектов предметной области.

14.2. Содержание практики

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» включает в себя:

- знакомство с предприятием и его функциями (там, где это возможно);

Согласована на портале № 14339

- знакомство с подразделением, в котором студенты проходят практику;
- выполнение заданий.

Знакомство с предприятием проводят представители руководства или ведущие специалисты в форме экскурсий, бесед, лекций. Особое внимание при этом следует обратить на финансово-экономическую структуру, форму собственности предприятия, экономическое положение предприятия, виды выпускаемой продукции, конкурентноспособность продукции на внутреннем и внешнем рынке.

Выполнение заданий на рабочих местах осуществляется под руководством ведущих специалистов и может выполняться в следующих формах:

- выполнение индивидуального задания (работа с литературой, подготовка статистических отчетов, изучение сегментов рынка, изучение рынка ценных бумаг и др.);
- работа в качестве сотрудника планово-финансового отдела, бухгалтерии, кредитного отдела, службы маркетинга и других подразделений;
- разработка компьютерных программ для решения бухгалтерских и экономических задач.

14.3. Содержание отчета

Отчет по практике: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» составляется на основании дневника, конспекта литературы, семинаров и других материалов. Записи должны поясняться рисунками, графиками. Основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение практики студентом, является дневник студента по практике. В дневнике отражается текущая работа в процессе практики и дается отзыв руководителя практики о работе студента с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению индивидуального задания и т.п. Студент, находясь на практике, заполняет дневник, который сдаёт вместе с отчетом.

Отчет включает:

- титульный лист;
- задание на практику;
- введение;
- основную часть;
- заключение;
- список литературы и приложения.

14.4. Места прохождения практики

Практику: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» студенты проходят в планово-финансовых подразделениях, бухгалтерских и маркетинговых отделах НИИ, предприятий, в кредитных отделах и других подразделениях банков, коммерческих фирм и организаций различных форм собственности.

В качестве базовых предприятий могут быть выбраны крупные банки, страховые кампании, научно-производственные объединения, совместные предприятия и организации различных форм собственности.

Производственную практику: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» студенты могут проходить также на кафедре или в лаборатории университета по тематике ГПО, либо выполняя научную работу.

На практику студенты направляются на основе договоров. Практику студенты проходят в летнее время после окончания сессии 4 семестра в течение 4 недель.

Места прохождения практики:

Примерный перечень предприятий для прохождения практики:

ЗАО НПФ "Микран", г. Томск;	ЗАО "Томсккабель;	ЗАО "СпецСибСнаб", г. Томск;
Департамент по вопросам семьи и детей Томской области, г. Томск;	АНО "Томский центр содействия инновациям;	ООО "Персонал-консалт", г. Томск;
ООО "Элект", г. Томск;	ООО "Контек-Софт", г. Томск;	ОАО "Томскпромстройбанк;
Управление Федерального казначейства по Томской области, г. Томск;	ООО "Томский инструмент;	ОАО "Западно-Сибирский металлургический комбинат", г. Новокузнецк;
ОАО «Сургутнефтегаз»;	ОАО «Томскнефть»;	ОАО «Востокгазпром», г. Томск;
ЗАО «Элеси», г. Томск;	ООО «Элком+», г. Томск;	ООО «Сибирская Электротехническая компания», г. Томск;

Согласована на портале № 14339

компания "ТомскСофт";	компания "Элекард", г. Томск;	«КонсультантЪ плюс», г. Томск;
ЗАО «Сибкабель», г. Томск;	«Томсктелеком»;	отделения Сбербанка России в г. Томске и Томской области;
АО «СургутНефтеГаз»;	Облстатуправление, г. Томск;	расчетно-долговой центр при Областной администрации, г. Томск;
ЗАО «Томская расчетная палата – финансовые решения», г. Томск;	ООО «Гарант» г. Томск;	ООО «Томскнефтехим;

14.4. Аттестация по практике

Аттестация выполняется в период после окончания 10 семестра. Форма аттестации: дифференцированный зачет по результату подготовки и защиты письменного отчета.

Защита практики проходит в интерактивной форме в виде пресс-конференции. На защиту студент представляет следующие материалы:

- Отчет по практике, оформленный по всем требованиям ОС ТУСУР 01-2013;
- Дневник по практике, заполненный и заверенный подписями и печатями с предприятия:
- Презентация (15 – 20 слайдов) с основными результатами работы на предприятии;
- Устный доклад студента на 7 – 10 минут.

Члены комиссии (2 – 3 человека из числа преподавателей кафедры АСУ) после доклада студенту задают вопросы и в комплексе оценивает работу, согласно приведенной ниже таблицы:

Максимальный объем выполненного задания на дату защиты практики	**Оценка**
≥ 90 % от максимального объема выполненного задания на дату защиты практики	5
От 70% до 89% от максимального объема выполненного задания на дату защиты практики	4
От 60% до 69% от максимального объема выполненного задания на дату защиты практики	3
< 60 % от максимального объема выполненного задания на дату защиты практики	2

Согласована на портале № 14339

Приложение 1
Пример титульного листа отчета

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ (ТУСУР)

Факультет систем управления
Кафедра автоматизированных систем управления (АСУ)

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ И МОНИТОРИНГ ПРЕДПРИЯТИЙ БАНКОМ РОССИИ

ОТЧЕТ
по производственной практике «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Выполнил студент гр. З-9_
_____ А.С. Лыбина
«____»_____201_ г.

Руководитель практики
от предприятия
начальник экономического управления
_____ Н.М. Ощепкова
«____»_____201_ г.
печать предприятия

Руководитель практики
от университета
доцент каф. АСУ, к.т.н.
_____ А.И. Исакова
«____»_____201_ г.

Томск 201_

Согласована на портале № 14339

Приложение 2
Пример формы задания

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР)

Кафедра автоматизированных систем управления
(АСУ)

Задание
на производственную практику «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Студенту гр. З-9_ Лыбиной А.С.

Тема работы: Экономический анализ и мониторинг предприятий банком России
Индивидуальное задание: Исследование организации проведения мониторинга предприятий банком России
Время прохождения практики: с 28.06.2015 по 25.07.2015

Руководитель практики от
предприятия,
начальник экономического управления _____ Н.М. Ощепкова

Руководитель практики
от университета
доцент каф. АСУ, к.т.н. _____ А.И. Исакова

Томск 201_

Согласована на портале № 14339

Приложение 3

Содержание отчета

1 ВВЕДЕНИЕ 5
2 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ БАНК РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (БАНК РОССИИ) 7
2.1 История Банка России 7
2.2 Правовой статус Банка России 8
2.3 Функции Банка России 9
3 ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ БАНКА РОССИИ ПО ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ 11
3.1 Правовой статус территориального учреждения 11
3.2 Полномочия территориального учреждения 12
3.3 Структура ГУ Банка России по Томской области 13
4 ЭКОНОМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГУ БАНКА РОССИИ 15
4.1 Задачи экономического управления 15
4.2 Отдел экономического анализа и мониторинга предприятий 16
5 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГА ПРЕДПРИЯТИЙ БАНКОМ РОССИИ 17
5.1 Основные этапы создания и развития системы мониторинга предприятий Банком России 17
5.2 Подготовительный этап работы по организации мониторинга предприятий в Банке России 22
5.2.1 Общие требования 22
5.2.2 Критерии и формирование выборки предприятий 24
6 ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ОСНОВНЫМ ЕГО НАПРАВЛЕНИЯМ 26
6.1 Мониторинг предприятий по оценкам изменения экономической конъюнктуры (ежемесячный) 26
6.2 Анализ изменения условий инвестиционной активности в рамках мониторинга предприятий (ежеквартальный) 28
6.3 Анализ финансового положения предприятий (ежеквартальный) 31
7 АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ МОНИТОРИНГА ПРЕДПРИЯТИЙ БАНКОМ РОССИИ 34
7.1 Представление результатов анализа изменения экономической конъюнктуры по оценкам предприятий 34
7.2 Представление результатов анализа факторов, определяющих инвестиционную активность предприятий 38
7.3 Представление результатов анализа финансового положения предприятий 42
8 ЗАКЛЮЧЕНИЕ 46
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ 48
ПРИЛОЖЕНИЕ A. СХЕМА 1 49
ПРИЛОЖЕНИЕ B. СОГЛАШЕНИЕ 50
ПРИЛОЖЕНИЕ C. АНКЕТА 51
ПРИЛОЖЕНИЕ D. АНКЕТА 1 52
ПРИЛОЖЕНИЕ E. АНКЕТА II 53
ПРИЛОЖЕНИЕ F. ГРАФИКИ ОБОЩАЮЩИХ ИНДИКАТОРОВ 54
ПРИЛОЖЕНИЕ G. ГРАФИКИ ИНДИКАТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА 1 55
ПРИЛОЖЕНИЕ H. ГРАФИКИ ИНДИКАТОРОВ ПРОИЗВОДСТВА 2 56

Согласована на портале № 14339

Приложение к рабочей программе

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ П. Е. Троян
«___» _____ 2017 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень основной образовательной программы: бакалавриат

Направление(я) подготовки (специальность): 09.03.03 – Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в экономике

Факультет: ЗиВФ, Заочный и вечерний факультет

Кафедра: АСУ, автоматизированных систем управления

Кафедра: АСУ, Кафедра автоматизированных систем управления

Курс: 5 **Семестр:** 10 **Недели** 4

Учебный план набора 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 и последующих лет

Томск 2017

Согласована на портале № 14339

1. ВВЕДЕНИЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе производственной практики: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по практике используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за производственной практикой: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции
ОК-7	─ способность к самоорганизации и самообразованию	**Знать:** ─ нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность предприятия, подразделений, должностные инструкции и пр.; ─ организационную структуру предприятия, место ИТ-подразделений, их задачи и взаимодействие с другими подразделениями. **Уметь***:* ─ разрабатывать требования к созданию и развитию ИС и ее компонентов; ─ проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; ─ управлять проектами информатизации предприятий и организаций; ─ проводить финансово-экономический анализ деятельности предприятия; **Владеть***:* ─ системным подходом анализа финансово-экономической деятельности предприятия; ─ навыками практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте; ─ применением инструментальных средств разработки ПО, используемых на предприятии; ─ современными информационными технологиями, используемыми на предприятии.
ОПК-4	─ способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
ПК-20	─ способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	

2. РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1 Компетенция ОК-7

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 2.

Таблица 2– Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	**Самостоятельно изучает и знает:** ─ нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность	**Умеет самостоятельно:** ─ разрабатывать требования к созданию и развитию ИС и ее компонентов; ─ проводить технико-экономическое	**Владеет и самостоятельно применяет:** ─ системный подход для анализа финансово-экономической деятельности

Согласована на портале № 14339

	предприятия, подразделений, должностные инструкции и пр.; – организационную структуру предприятия, место ИТ-подразделений, их задачи и взаимодействие с другими подразделениями.	обоснование проектных решений; – управлять проектами информатизации предприятий и организаций; – проводить финансово-экономический анализ деятельности предприятия.	предприятия; – навыки практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте; – инструментальные средства разработки ПО, используемые на предприятии; – современные информационные технологии, используемые на предприятии.
Виды занятий	– Индивидуальные консультации; – Групповые консультации	– Выполнение заданий по производственной практике; – Самостоятельная работа студентов	– Самостоятельная работа студентов
Используемые средства оценивания	– Выполнение заданий по производственной практике; – Диф. зачет	– Подготовка и устная защита заданий по практике (презентация); – Отчет по практике	– Защита отчета по производственной практике, – Диф. зачет

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
ХОРОШО (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в исследовании, приспосабливает свое поведение к обстоятельствам в решении проблем
УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО (низкий уровень)	Обладает низким уровнем общих знаний	Обладает умениями на низком уровне, которые не достаточны для выполнения даже простых задач	Работает только при прямом наблюдении

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
ОТЛИЧНО	**Самостоятельно изучает**	**На высоком уровне**	**Владеет на высоком**

Согласована на портале № 14339

(высокий уровень)	**и знает на высоком уровне** нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность предприятия, подразделений, должностные инструкции, организационную структуру предприятия, место ИТ-подразделений, их задачи и взаимодействие с другими подразделениями.	**умеет самостоятельно** разрабатывать требования к созданию и развитию ИС и ее компонентов; проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; управлять проектами информатизации предприятий и организаций; проводить финансово-экономический анализ деятельности предприятия.	**уровне** системным подходом для анализа финансово-экономической деятельности предприятия; навыками практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте; средствами разработки ПО, используемыми на предприятии; современными информационными технологиями, используемыми на предприятии.
ХОРОШО (базовый уровень)	**Хорошо знает** нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность предприятия, организационную структуру предприятия, место ИТ-подразделений, их задачи и взаимодействие с другими подразделениями.	**Хорошо умеет самостоятельно** разрабатывать компьютерные программы для экономического, финансового и бухгалтерского анализа различных производственных проектов, разрабатывать базы данных для решения экономических задач предприятия	Владеет на хорошем уровне системным подходом для анализа финансово-экономической деятельности предприятия.
УДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО (низкий уровень)	**Слабо знает** нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность предприятия и ИТ-подразделений, их задачи и взаимодействие с другими подразделениями.	**Умеет самостоятельно** разрабатывать несложные базы данных для решения экономических задач предприятия.	Слабо владеет навыками практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте предприятий.

2.2 Компетенция ОПК-4

ОПК-4 – способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	На базе информационно-коммуникационных технологий **знает**	**Умеет с использованием** информационно-коммуникационных	С помощью информационно-коммуникационных

Согласована на портале № 14339

	нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность предприятия, подразделений, должностные инструкции и пр.; организационную структуру предприятия, место ИТ-подразделений, их задачи и взаимодействие с другими подразделениями.	технологий разрабатывать требования к созданию и развитию ИС и ее компонентов; проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; управлять проектами информатизации предприятий и организаций; проводить финансово-экономический анализ деятельности предприятия.	технологий **владеет** системным подходом для анализа финансово-экономической деятельности предприятия; навыками практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте; инструментальными средствами разработки ПО, используемыми на предприятии; современными информационными технологиями, используемыми на предприятии.
Виды занятий	— Индивидуальные консультации; — Групповые консультации	— Выполнение заданий по производственной практике; — Самостоятельная работа студентов	— Самостоятельная работа студентов
Используемые средства оценивания	— Выполнение заданий по производственной практике; — Диф. зачет	— Подготовка и устная защита заданий по практике (презентация); — Отчет по практике	— Защита отчета по производственной практике, — Диф. зачет

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 3.

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	На базе информационно-коммуникационных технологий **на высоком уровне знает** нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность предприятия, подразделений, должностные инструкции и пр.; организационную структуру предприятия, место ИТ-подразделений, их задачи и взаимодействие с другими подразделениями.	**Умеет на высоком уровне с использованием** информационно-коммуникационных технологий разрабатывать требования к созданию и развитию ИС и ее компонентов; проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; управлять проектами информатизации предприятий и организаций; проводить финансово-экономический анализ деятельности предприятия.	**На высоком уровне** с помощью информационно-коммуникационных технологий **владеет** системным подходом для анализа финансово-экономической деятельности предприятия; навыками практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте; инструментальными средствами разработки ПО, используемыми на предприятии; современными информационными технологиями, используемыми на

Согласована на портале № 14339

			предприятии.
ХОРОШО (базовый уровень)	На базе информационно-коммуникационных технологий **хорошо <u>знает</u>** нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность предприятия, подразделений, и взаимодействие их с другими подразделениями.	**Умеет хорошо с использованием** информационно-коммуникационных технологий разрабатывать требования к созданию и развитию ИС и ее компонентов; проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; управлять проектами информатизации предприятий и организаций; проводить финансово-экономический анализ деятельности предприятия.	С помощью информационно-коммуникационных технологий **хорошо <u>владеет</u>** системным подходом для анализа финансово-экономической деятельности предприятия; навыками практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте предприятия.
УДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО (низкий уровень)	**Слабо знает типовые** нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность предприятия, подразделений, должностные инструкции.	**Умеет с использованием** информационно-коммуникационных технологий разрабатывать основные требования к созданию и развитию ИС и ее компонентов.	Слабо владеет подходом для анализа финансово-экономической деятельности предприятия.

2.3 Компетенция ПК-20

ПК-20 – способность осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	**<u>Знает</u>** на основе выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность предприятия, подразделений, должностные инструкции и пр.; организационную структуру предприятия, место ИТ-подразделений, их	**<u>Умеет</u>** на основе выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем разрабатывать требования к созданию и развитию ИС и ее компонентов; проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; управлять проектами информатизации предприятий и организаций; проводить финансово-экономический анализ деятельности предприятия.	**<u>Владеет</u>** на основе выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем системным подходом для анализа финансово-экономической деятельности предприятия; навыками практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте; инструментальными средствами разработки ПО, используемыми на предприятии;

Согласована на портале № 14339

	задачи и взаимодействие с другими подразделениями.		современными информационными технологиями, используемыми на предприятии.
Виды занятий	– Индивидуальные консультации; – Групповые консультации	– Выполнение заданий по производственной практике; – Самостоятельная работа студентов	– Самостоятельная работа студентов
Используемые средства оценивания	– Выполнение заданий по производственной практике; – Диф. зачет	– Подготовка и устная защита заданий по практике (презентация); – Отчет по практике	– Защита отчета по производственной практике, – Диф. зачет

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенции на всех этапах приведены в таблице 3.

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	**Знать**	**Уметь**	**Владеть**
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	**Знает на высоком уровне** на основе выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность предприятия, подразделений, должностные инструкции и пр.; организационную структуру предприятия, место ИТ-подразделений, их задачи и взаимодействие с другими подразделениями.	**Умеет на высоком уровне** на основе выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем разрабатывать требования к созданию и развитию ИС и ее компонентов; проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; управлять проектами информатизации предприятий и организаций; проводить финансово-экономический анализ деятельности предприятия.	**Владеет на высоком уровне** на основе выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем системным подходом для анализа финансово-экономической деятельности предприятия; навыками практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте; инструментальными средствами разработки ПО, используемыми на предприятии; современными информационными технологиями, используемыми на предприятии.
ХОРОШО (базовый уровень)	**Знает хорошо** на основе выбора проектных решений нормативные и распорядительные документы, регламентирующие деятельность предприятия, подразделений, взаимодействие с другими подразделениями.	**Хорошо умеет** на основе выбора проектных решений разрабатывать требования к созданию и развитию ИС и ее компонентов; проводить финансово-экономический анализ деятельности предприятия.	**Хорошо владеет** на основе выбора проектных решений системным подходом для анализа финансово-экономической деятельности предприятия;

Согласована на портале № 14339

УДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО (низкий уровень)	**Знает** на основе выбора проектных решений общую организационную структуру предприятия, место ИТ-подразделений, их задачи и взаимодействие с другими подразделениями.	**Умеет** на основе выбора проектных решений проводить технико-экономическое обоснование проектных решений; на общем уровне управлять проектами информатизации предприятий и организаций.	**Владеет** на основе выбора проектных решений навыками практического решения информационных задач на конкретном рабочем месте предприятия.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются следующие материалы: типовые контрольные вопросы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в составе, приведенном ниже.

3.1 Темы консультаций по практике

1) ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП

Оформление документов по практике, разработка и утверждение темы индивидуального задания на практику, включая перечень необходимых пунктов заданий.

Подготовка дневника, написание раздела «Индивидуальное задание», формулирование темы задания и темы отчета и всех этапов работы по выполнению индивидуального задания.

2) ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

Знакомство с производством и предметной областью.

Изучение нормативных и распорядительных документов, регламентирующих деятельность предприятия, подразделений, должностные инструкции и пр.;

Знакомство с организационной структурой предприятия, место ИТ-подразделений, их задачи и взаимодействие с другими подразделениями.

Подготовка дневника, написание соответствующих разделов отчета по практике.

3) ОСНОВНОЙ ЭТАП

– **Изучение новых программных продуктов.**

Изучение программных комплексов, созданных на производстве, структур существующих Баз Данных, технологических производственных комплексов, локальных сетей и т.д.

– **Выполнение индивидуального задания.**

Разработка требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов.

Разработка БД для решения экономических задач предприятия. Подготовка дневника, написание соответствующих разделов отчета по практике.

4) ЗАВЕРШАЮЩИЙ ЭТАП

Представление отчета по практике к защите

3.2 Пример типовых вопросов при защите результатов практики

1. Виды нормативных и распорядительных документов на предприятии?
2. Концептуальные модели базы данных?
3. Виды организационных структур предприятия?
4. Какие существуют методы системного подхода для исследования результатов деятельности предприятия?
5. Какие стадии жизненного цикла ИС?

3.3 Задания на практику

1) Знакомство с производством и предметной областью

Знакомство с производством, его структурой либо со структурой подразделения, в котором студент проходит практику. Получение задания и формальная постановка задачи. Изучение предметной области, терминологии и существующих проблем.

2) Изучение новых программных продуктов

Согласована на портале № 14339

В зависимости от поставленной задачи студент изучает новый программный продукт, на котором требуется реализовать поставленную задачу, либо изучает новые математические методы, необходимые для решения. Возможно изучение программных комплексов, созданных на производстве, структур существующих Баз Данных, технологических производственных комплексов, локальных сетей и т.д.

3) Выполнение индивидуального задания

При прохождении практики студент может выполнять следующие виды индивидуальных заданий:

- внедрение методов информатики в производственную деятельность предприятия;
- выполнение конкретных заданий по экономическому и бухгалтерскому анализу деятельности подразделений предприятия;
- разработка компьютерных программ для экономического и бухгалтерского анализа различных производственных проектов;
- разработка баз данных для решения экономических задач предприятия;
- изучение и освоение различных пакетов программ, применяемых в планово-финансовой и бухгалтерской деятельности предприятия;
- изучение и оптимизация процессов обработки информации, управление взаимосвязанными материальными, денежными и информационными потоками на предприятии;
- создание информационно-логических и имитационных моделей объектов предметной области.

4) Содержание практики

Производственная практика: «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» включает в себя:

- знакомство с предприятием и его функциями (там, где это возможно);
- знакомство с подразделением, в котором студенты проходят практику;
- выполнение заданий.

Знакомство с предприятием проводят представители руководства или ведущие специалисты в форме экскурсий, бесед, лекций. Особое внимание при этом следует обратить на финансово-экономическую структуру, форму собственности предприятия, экономическое положение предприятия, виды выпускаемой продукции, конкурентноспособность продукции на внутреннем и внешнем рынке.

Выполнение заданий на рабочих местах осуществляется под руководством ведущих специалистов и может выполняться в следующих формах:

- выполнение индивидуального задания (работа с литературой, подготовка статистических отчетов, изучение сегментов рынка, изучение рынка ценных бумаг и др.);
- работа в качестве сотрудника планово-финансового отдела, бухгалтерии, кредитного отдела, службы маркетинга и других подразделений;
- разработка компьютерных программ для решения бухгалтерских и экономических задач.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, в составе:

Учебное пособие приведено в рабочей программе в разделе 12.1 [1-2].

1. Григорьева, М. В. Производственная (технологическая) практика: Производственная (технологическая) практика. Методические указания для студентов направления 230700.62 «Прикладная информатика» [Электронный ресурс] / Григорьева М. В. — Томск: ТУСУР, 2014. — 57 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/3954
2. Положение о производственной (технологической) практике студентов Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУРа) кафедры АСУ для направления 230700.62 – «прикладная информатика» (бакалавр), 2012. – 5 с. [электр. ресурс]. – Режим доступа: http://asu.tusur.ru/learning/bak230700/p02/b230700_p02_law.doc

Методические указания по выполнению практических работ приведены в рабочей программе в разделе 12.3 [1-2].

1. Производственная практика: Учебно-методическое пособие / Соколова Ж.М. Томск: ТУСУР, 2012. − 34 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://edu.tusur.ru/training/publications/916 , свободный.
2. Производственно-технологическая практика: Учебно-методическое пособие / Аксенов А.И. Томск: ТУСУР, 2012. − 21 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://edu.tusur.ru/training/publications/1511 , свободный.

Согласована на портале № 14339