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
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

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** **2**

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)	**108**	**108**	**часов**
Всего (без экзамена)	**108**	**108**	**часов**
Самост. работа на подготовку и сдачу экзамена	_	–	**часов**
Общая трудоемкость	**108**	**108**	**часов**
(в зачетных единицах)	**3**	**3**	**ЗЕТ**

Диф. зачет **10** **семестр**

Томск 2017

Согласована на портале № 12833

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
(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

Согласована на портале № 12833

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом подготовки магистров по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»**,** обучающиеся за время обучения должны пройти научно-исследовательскую работу.

Вид практики – производственная практика.

Научно-исследовательская работа 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 научно-исследовательской 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 (108 часов, 2 недели), практика проводится в 10 семестре.

Способы проведения производственной практики: научно-исследовательская работа: стационарная или выездная.

Форма проведения производственной практики: научно-исследовательская работа: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Данная практика относится к типу практик «Научно-исследовательская работа».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Основная цель производственной практики «Научно-исследовательская работа» заключается в том, что будущий специалист должен: знать теорию и практику научных исследований анализа хозяйственной деятельности предприятия; уметь раскрыть сущность проблемной ситуации, сформулировать предмет, цель и задачи исследования основных финансово-кредитных категорий, навыков по исчислению налогов и сборов, взимаемых в Российской Федерации, методологических правил и практических навыков составления первичных документов и бухгалтерской (финансовой) отчетности согласно законодательству России и международным стандартам бухгалтерского учета и финансовой отчетности; владеть методикой системного научного исследования применительно к профессии.

Задачи **производственной практики** «Научно-исследовательская работа» в вузе заключаются в развитии навыков научных исследований, в совершенствовании профессиональной подготовки.

Конкретными задачами НИР являются:

- формирование диалектического мышления в процессе изучения учебных дисциплин;
- изучение сущности экономических явлений и процессов, их взаимосвязи, умение их систематизировать и моделировать, определять влияние факторов, оценивать результаты деятельности предприятия, выявлять резервы повышения эффективности производства;
- закрепление знаний в области исчисления налогов;
- овладение навыками анализа современных проблем в области финансов и кредита для принятия управленческих решений;
- получение практических навыков системных исследований в составления бухгалтерской отчетности.

2. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» является важной составной частью базовой подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 — «Прикладная информатика (профиль – Прикладная информатика в экономике)». Производственная практика проводится после окончания экзаменационной сессии 6 семестра. Конкретные сроки и место проведения практики, порядок ее прохождения и списочный состав студентов, проходящих практику, определяются приказом ректора. К производственной 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»,

Согласована на портале № 12833

«Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Основы информационных технологий», «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет».

Практические навыки и умения, полученные при прохождении производственной практики, являются основой при подготовке и выполнении выпускной квалификационной работы.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Прохождение производственной практики направлено на формирование следующих:

Общекультурных компетенций:

— способностью к самоорганизации и самообразованию (**ОК-7**)

Профессиональных компетенций (ПК):

— способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (**ПК-23**);

— способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (**ПК-24**).

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- теорию и практику научных исследований в технико-экономическом анализе хозяйственной деятельности предприятий;
- денежную систему, финансовую политику РФ;
- кредитную и банковскую системы;
- основы современной теории налогов и налогообложения Российской Федерации;
- законодательные основы и методологические правила ведения бухгалтерского учета в России и согласно международным стандартам.

знать;

Уметь*:*

- уметь раскрыть сущность проблемной ситуации, сформулировать предмет, цель и задачи исследования при технико-экономическом анализе деятельности предприятий;
- производить расчеты по исчислению налоговых платежей;
- составлять первичные документы и бухгалтерские регистры по учету всех видов хозяйственных операций, средств предприятия и источников их формирования; читать и составлять документы бухгалтерской отчетности;
- разрабатывать компьютерные программы для экономического и бухгалтерского анализа различных производственных проектов;
- создавать информационно-логические и имитационные модели объектов предметной области.

Владеть*:*

- владеть методикой системного научного исследования применительно к детерминированному и стохастическому факторному анализу;
- методикой маржинального и функционально-стоимостного анализа;
- методами оценки финансового состояния предприятия и финансового планирования.
- методикой исчисления налогов;
- методикой составления бухгалтерской отчетности;
- инструментами для разработки компьютерных программ для экономического и бухгалтерского анализа различных производственных проектов;
- методиками по созданию информационно-логических и имитационных моделей объектов предметной области.

Согласована на портале № 12833

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** 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)	**108**	**108**
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)	–	Диф. зачет
Общая трудоемкость час	**108**	**108**
зач. ед.	**3**	**3**

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
6 семестр							
1.	ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ ЭТАП				14	14	**ОК-7, ПК- 23, ПК-24**
2.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП				18	18	
3.	ОСНОВНОЙ ЭТАП				58	58	
4.	ЗАВЕРШАЮЩИЙ ЭТАП				18	18	
Итого					**108**	**108**	

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

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 № 12833

8.	Бухгалтерский учет			+	
	Последующие дисциплины				
1.	Преддипломная практика, подготовка ВКР	+	+	+	+

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

Перечень компетенций	Л	Пр.З.	СРС	Формы контроля
ОК-7			+	Текущие результаты практики. Отчет по практике.
ПК-23			+	План производственной практики, отчет по практике.
ПК-24			+	План производственной практики, отчет по практике, дневник по практике.

6. МЕТОДЫ И ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Технологии интерактивного обучения не предусмотрены РУП.

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. **Контроль прохождения практики осуществляется отчетом и заполненным и подписанным дневником студента о практике.** Защита практики проходит в интерактивной форме в виде пресс-конференции, члены комиссии (2 – 3 человека из числа преподавателей кафедры АСУ) и все студенты группы задают вопросы выступающему с докладом о проделанной работе во время практики, обмениваются информацией, таким образом, все студенты принимают активное участие.

№ п/п	№ раздела дисциплины из табл. 5.1	Тематика самостоятельной работы *(детализация)*	Трудо-емкость (час.)	ОК, ПК	Контроль выполнения работы
6 семестр					
1.	ОРГАНИЗА-ЦИОННЫЙ ЭТАП	Оформление документов по практике, разработка и утверждение темы индивидуального задания на практику, включая перечень необходимых пунктов заданий.	14	**ОК-7, ПК- 23, ПК-24**	Отчет по практике
2.		Подготовка дневника, написание раздела «Индивидуальное задание», формулирование темы задания и темы отчета и всех этапов работы по выполнению индивидуального задания			Отчет по практике, дневник
3.	ПОДГОТО-ВИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП	**Знакомство с производством и предметной областью.** Знакомство с производством, его структурой либо со структурой подразделения, в котором студент проходит	18	**ОК-7, ПК- 23, ПК-24**	Отчет по практике, дневник

Согласована на портале № 12833

		практику. Получение задания и формальная постановка задачи. Изучение предметной области, терминологии и существующих проблем.			
4.	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 (подробно приведены в п. 14.1).** Овладение навыками анализа современных проблем в области финансов и кредита для принятия управленческих решений. Получение практических навыков системных исследований в составления бухгалтерской отчетности. Разработка требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов. Автоматизация решения бухгалтерских и экономических задач. Подготовка дневника, написание соответствующих разделов отчета по практике.	58	**ОК-7, ПК- 23, ПК-24**	Отчет по практике, дневник
5.	ЗАВЕРША-ЮЩИЙ ЭТАП	Представление отчета по практике к защите	18	**ОК-7, ПК- 23, ПК-24**	Защита отчета
ИТОГО			**108**		

10. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ – не предусмотрены.

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

11.1. Основная литература

1. Соколова, Ж. М. Производственная практика: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Соколова Ж. М. — Томск: ТУСУР, 2012. — 34 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/916

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://old.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.).

11.3 Учебно-методические пособия

11.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

Согласована на портале № 12833

1. Аксенов, А. И. Производственная практика. **Научно-исследовательская работа**: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Аксенов А. И. — Томск: ТУСУР, 2016. — 15 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6512

2. Громов, В. А. Производственная практика. **Научно-исследовательская работа**: Методические указания для руководителей практик и студентов специальности 11.05.01 – «Радиоэлектронные системы и комплексы» [Электронный ресурс] / Громов В. А. — Томск: ТУСУР, 2017. — 23 с. — Режим доступа: https://edu.tusur.ru/publications/6676

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. www.compress.ru – Журнал «КомпьютерПресс»
2. www.osp.ru – Издательство «Открытые системы»
3. www.cnews.ru – Издание о высоких технологиях
4. www.it-daily.ru – Новости российского ИТ-рынка
5. www.isn.ru – Российская сеть информационного общества
6. www.nalog.ru – Федеральная налоговая служба.
7. http://www.buhnalog.ru/ – Журнал «Бухгалтерский учет и налоги»
8. http://www.cnfp.ru – Журнал «Налоги и финансовое право»
9. http://poiskknig.ru – электронная библиотека учебников Мех-Мата МГУ, Москва
10. http://www.mathnet.ru.ru/ - общероссийский математический портал
11. http://onlinelibrary.wiley.com - научные журналы издательства Wiley&Sons
12. http://www.sciencedirect.com/ - научные журналы издательства Elsevier
13. http://www.ixbt.com – Интернет аналитическое издание в области электронной техники
14. http://www.citforum.ru – информационная система в области программирования

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

12.1.1. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для защиты результатов преддипломной практики используются аудитория с персональным ПК и проектором.

В местах проведения практики на предприятии необходимо наличие компьютерной техники с программным обеспечением презентаций MS PowerPoint или OpenOffice.org Impress.

Для выполнения индивидуальных заданий на практике должны использоваться персональные ЭВМ с процессорами Pentium 4 и выше, операционные системы MS Windows XP, Vista, 7, офисные пакеты MS Office 2007, 2010, OpenOffice.org; 1С. В ходе прохождения практики студентам необходим поиск информации в глобальной сети Интернет.

Для самостоятельной работы при подготовке отчета по практике и презентации 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

Согласована на портале № 12833

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. 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 № 12833

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

Практику 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, выполняя научную работу.

На практику студенты направляются на основе договоров.

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, автоматизацией которых студент и будет заниматься:

- основные методы проведения анализа. Способы обработки экономической информации в анализе хозяйственной деятельности;
- понятие и задачи факторного анализа;
- показатели эффективности и интенсивности использования капитала. Методика их расчета;
- оценка финансовой устойчивости предприятия;
- сущность, функции и роль денег в рыночной экономике; Виды безналичных расчетов, принципы их организации;
- формы, методы и организация финансирования и кредитования предприятий;
- финансовые аспекты инвестиционной деятельности;
- оптимизация налогового учета;
- налоговые системы зарубежных стран (США, Германия, Япония и др);
- автоматизация налогового учета;
- статистические свойства оценок параметров;
- практически реализуемый обобщенный метод наименьших квадратов;

Согласована на портале № 12833

- виды нелинейных зависимостей, поддающиеся линеаризации;
- 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;
- создание информационно-логических и имитационных моделей объектов предметной области;
- учет на забалансовых счетах; Управленческий учет.

14.2. Содержание практики

Практика 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.

14.3. Места прохождения практики

Практику студенты проходят в летнее время после окончания сессии 10 семестра в течение 2 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;
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;

Согласована на портале № 12833

14.4. Содержание отчета

Отчет по практике 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 учебной 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.

14.5. Аттестация по практике

Аттестация практики выполняется в 10 семестре.

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 № 12833

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
Производственная практика
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА»

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** **2**

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

Томск 2017

Согласована на портале № 12833

1. ВВЕДЕНИЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе по производственной практике «Научно-исследовательская работа» 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 «Научно-исследовательская работа» 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:** – знать теорию и практику научных исследований в технико-экономическом анализе хозяйственной деятельности предприятий; – денежную систему, финансовую политику РФ; – кредитную и банковскую системы; – основы современной теории налогов и налогообложения Российской Федерации; – законодательные основы и методологические правила ведения бухгалтерского учета в России и согласно международным стандартам. **Уметь***:* – раскрыть сущность проблемной ситуации, сформулировать предмет, цель и задачи исследования в области технико-экономического анализа деятельности предприятий; – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; – составлять первичные документы и бухгалтерские регистры по учету всех видов хозяйственных операций, средств предприятия и источников их формирования; читать и составлять документы бухгалтерской отчетности; – разрабатывать компьютерные программы для экономического и бухгалтерского анализа различных производственных проектов; – создавать информационно-логические и имитационные модели объектов предметной области. **Владеть***:* – владеть методикой системного научного исследования применительно к методам детерминированного и стохастического факторного анализа; – методикой маржинального и функционально-стоимостного анализа; – методами оценки финансового состояния предприятия и финансового планирования. – методикой исчисления налогов; – методикой составления бухгалтерской отчетности; – инструментами для разработки компьютерных программ для экономического и бухгалтерского анализа различных производственных проектов; – методиками по созданию информационно-логических и имитационных моделей объектов предметной области.
ПК-23	— способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач.	
ПК-24	— способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.	

Согласована на портале № 12833

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:** – теорию и практику научных исследований в области технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий; – денежную систему, финансовую политику РФ; – кредитную систему – органическую часть национального финансового рынка; – банковскую систему – основу современной финансово-кредитной системы; – основы современной теории налогов и налогообложения РФ; – законодательные основы и методологические правила ведения бухгалтерского учета в России и согласно международным стандартам.	**Умеет самостоятельно:** – раскрыть сущность проблемной ситуации, сформулировать задачи технико-экономического анализа деятельности предприятий; – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; – составлять первичные документы и бухгалтерские регистры по учету всех видов хозяйственных операций, средств предприятия и источников их формирования; – читать и составлять документы бухгалтерской отчетности.	**Владеет и самостоятельно применяет:** – методикой системного научного исследования применительно к методам детерминированного и стохастического факторного анализа; – методику маржинального и функционально-стоимостного анализа; – методы оценки финансового состояния предприятия; – методику исчисления налогов; – методику составления бухгалтерской отчетности; – инструментами для разработки компьютерных программ для экономического и бухгалтерского анализа различных производственных проектов;
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

Согласована на портале № 12833

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 (высокий уровень)	**Самостоятельно изучает и знает на высоком уровне:** – предмет, задачи и содержание технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий; – денежную и финансовую системы; – кредитную, банковскую системы, специализированные небанковские кредитно-финансовые институты; – основы налоговой системы России, механизм исчисления, взимания и уплаты действующих в настоящее время налогов и сборов в РФ; – законодательные основы и методологические правила ведения бухгалтерского учета в России и согласно международным стандартам.	**На высоком уровне умеет самостоятельно:** – формулировать и решать задачи технико-экономического анализа деятельности предприятий; – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; – составлять первичные документы и бухгалтерские регистры по учету всех видов хозяйственных операций, средств предприятия и источников их формирования; читать и составлять документы бухгалтерской отчетности; – создавать информационно-	**Владеет и самостоятельно применяет на высоком уровне:** – методы детерминированного и стохастического факторного анализа; – методику маржинального и функционально-стоимостного анализа; – методы оценки финансового состояния предприятия; – методику исчисления налогов; – методику составления бухгалтерской отчетности.

Согласована на портале № 12833

		логические и имитационные модели объектов предметной области.	
ХОРОШО (базовый уровень)	**Самостоятельно изучает и хорошо знает:** – содержание технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий; – денежную, финансовую, кредитную и банковскую системы; – основы налоговой системы России; – основы ведения бухгалтерского учета в России и согласно международным стандартам.	**Достаточно хорошо умеет самостоятельно:** – формулировать и решать задачи технико-экономического анализа деятельности предприятий; – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; – составлять первичные документы бухгалтерской отчетности; – создавать информационно-логические и имитационные модели объектов предметной области.	**Владеет и хорошо самостоятельно применяет:** – методы детерминированного и стохастического факторного анализа; – методы оценки финансового состояния предприятия; – методику исчисления налогов; – методику составления бухгалтерской отчетности.
УДОВЛЕТ-ВО-РИТЕЛЬНО (низкий уровень)	**Самостоятельно изучает и** обладает низким уровнем общих знаний**:** – методик определения величины резервов в анализе хозяйственной деятельности; – денег, денежной системы, денежного обращения, финансовой, кредитной и банковской систем РФ; – основ налогообложения, и правил ведения бухгалтерского учета в России.	**Слабо умеет самостоятельно:** – формулировать и решать задачи технико-экономического анализа деятельности предприятий; – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; – составлять первичные документы бухгалтерской отчетности.	**Владеет и применяет** только при прямом наблюдении**:** – методы оценки финансового состояния предприятия; – методику исчисления налогов; – методику составления бухгалтерской отчетности.

2.1 **Компетенция ПК-23**

– способность применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (**ПК-23**).

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	**<u>На основе применения системного</u>**	**<u>На основе применения системного подхода умеет:</u>**	**<u>На основе применения</u>**

Согласована на портале № 12833

	подхода знает: – предмет, задачи и содержание технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий; – денежную и финансовую системы; – кредитную, банковскую системы; – основы налоговой системы России; – основы и методологические правила ведения бухгалтерского учета в России и согласно международным стандартам	– формулировать и решать задачи технико-экономического анализа деятельности предприятий; – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; – составлять первичные документы и бухгалтерские регистры по учету всех видов хозяйственных операций, средств предприятия и источников их формирования; – читать и составлять документы бухгалтерской отчетности; – создавать информационно-логические и имитационные модели объектов предметной области.	**системного подхода владеет:** – методами детерминированного и стохастического факторного анализа; – методами оценки финансового состояния предприятия; – методикой исчисления налогов; – методикой составления бухгалтерской отчетности; – методиками по созданию информационно-логических и имитационных моделей объектов предметной области.
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 основе применения системного подхода на высоком уровне знает:** – предмет, задачи и содержание технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий; – денежную и финансовую системы; – кредитную, банковскую системы, специализированные небанковские кредитно-финансовые институты;	**На основе применения системного подхода на высоком уровне умеет:** – формулировать и решать задачи технико-экономического анализа деятельности предприятий; – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; составлять первичные документы и бухгалтерские регистры по учету всех видов	**На основе применения системного подхода на высоком уровне владеет:** – методами детерминированного и стохастического факторного анализа; – методикой маржинального и функционально-стоимостного анализа; – методами оценки финансового

Согласована на портале № 12833

	– основы налоговой системы России, механизм исчисления, взимания и уплаты действующих в настоящее время налогов и сборов в РФ; – законодательные основы и методологические правила ведения бухгалтерского учета в России и согласно международным стандартам	хозяйственных операций, средств предприятия и источников их формирования; читать и составлять документы бухгалтерской отчетности.	состояния предприятия; – методикой исчисления налогов; – методикой составления бухгалтерской отчетности.
ХОРОШО (базовый уровень)	**<u>На основе применения системного подхода хорошо знает:</u>** – предмет, задачи и содержание технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий; – денежную и финансовую системы; – кредитную, банковскую системы, специализированные небанковские кредитно-финансовые институты; – основы налоговой системы России; – законодательные основы бухгалтерского учета в России и согласно международным стандартам.	**<u>На основе применения системного подхода хорошо умеет:</u>** – формулировать и решать задачи технико-экономического анализа деятельности предприятий; – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; составлять первичные документы и бухгалтерские регистры по учету всех видов хозяйственных операций, средств предприятия и источников их формирования; читать и составлять документы бухгалтерской отчетности.	**<u>На основе применения системного подхода хорошо владеет:</u>** – методами детерминированного и стохастического факторного анализа; – методикой маржинального и функционально-стоимостного анализа; – методами оценки финансового состояния предприятия; – методикой исчисления налогов; – методикой составления бухгалтерской отчетности.
УДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО (низкий уровень)	**<u>На основе применения системного подхода слабо знает:</u>** – предмет, задачи и содержание технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий; – денежную и финансовую системы; – кредитную, банковскую системы, специализированные небанковские кредитно-финансовые институты; – основы налоговой системы России; – правила ведения бухгалтерского учета в России.	**<u>На основе применения системного подхода слабо умеет:</u>** – формулировать и решать задачи технико-экономического анализа деятельности предприятий; – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; – составлять документы бухгалтерской отчетности.	**<u>На основе применения системного подхода слабо владеет</u>** подходом для анализа финансово-экономической деятельности предприятия.

Согласована на портале № 12833

3.2 **Компетенция ПК-24**

– способность готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (**ПК-24**).

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>На основе обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов знает:</u>** – предмет, задачи и содержание технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий; – денежную и финансовую системы; – кредитную, банковскую системы, специализированные небанковские кредитно-финансовые институты; – основы налоговой системы России; законодательные основы бухгалтерского учета в России и согласно международным стандартам.	**<u>На основе обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов умеет:</u>** – формулировать и решать задачи технико-экономического анализа деятельности предприятий; – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; составлять документы бухгалтерской отчетности.	**<u>На основе обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов владеет:</u>** – методами детерминированного и стохастического факторного анализа; – методикой маржинального и функционально-стоимостного анализа; – методами оценки финансового состояния предприятия; – методикой исчисления налогов; методикой составления бухгалтерской отчетности.
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.

Согласована на портале № 12833

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
ОТЛИЧНО (высокий уровень)	**На основе обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов глубоко знает:** – предмет, задачи и содержание технико-экономического анализа хозяйственной деятельности предприятий; – денежную, финансовую, кредитную, банковскую системы; – основы налоговой системы России; – законодательные основы бухгалтерского учета в России и согласно международным стандартам.	**На основе обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов на высоком уровне умеет:** – формулировать и решать задачи технико-экономического анализа деятельности предприятий; – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; – составлять документы бухгалтерской отчетности.	**На основе обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов на высоком уровне владеет:** – методами оценки финансового состояния предприятия; – методикой исчисления налогов; – методикой составления бухгалтерской отчетности.
ХОРОШО (базовый уровень)	**На основе обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов хорошо знает:** – денежную, кредитную, банковскую и финансовую системы; – основы налоговой системы России; – законодательные основы бухгалтерского учета в России и согласно международным стандартам.	**С помоощью электронных информационно-образовательных ресурсов хорошо умеет:** – формулировать и решать задачи технико-экономического анализа деятельности предприятий; – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; – составлять документы бухгалтерской отчетности.	**На основе обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов хорошо владеет:** – методами оценки финансового состояния предприятия; – методикой исчисления налогов; – методикой составления бухгалтерской отчетности.
УДОВЛЕТВО-РИТЕЛЬНО (низкий уровень)	**С помощью электронных информационно-образовательных ресурсов знает общие представления о том, что такое:** – денежная, кредитная, банковская, налоговая и финансовая системы; – Российские основы бухгалтерского учета.	**С помощью электронных информационно-образовательных ресурсов слабо умеет:** – производить расчеты по исчислению налоговых платежей; – составлять документы бухгалтерской отчетности.	**С помощью электронных информационно-образовательных ресурсов слабо владеет:** – методикой исчисления налогов и составления бухгалтерской отчетности.

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются следующие материалы: типовые контрольные вопросы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта

Согласована на портале № 12833

деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в составе, приведенном ниже.

3.1 Темы консультаций по производственной 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.

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.

3) ОСНОВНОЙ ЭТАП

a) Изучение новых программных продуктов.

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

b) Выполнение индивидуального задания.

Разработка требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов.

Автоматизация решения бухгалтерских и экономических задач. 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 производственной практики

1. Виды нормативных и распорядительных документов на предприятии?
2. Виды организационных структур предприятия?
3. Основные недостатки рассматриваемых программ аналогов?
4. Какие существуют методы системного подхода для исследования результатов деятельности предприятия?
5. Какие стадии жизненного цикла ИС?

3.3 Задания на производственную 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

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, автоматизацией которых студент и будет заниматься:

- основные методы проведения анализа. Способы обработки экономической информации в анализе хозяйственной деятельности;
- понятие и задачи факторного анализа;
- показатели эффективности и интенсивности использования капитала. Методика их расчета;
- оценка финансовой устойчивости предприятия;
- сущность, функции и роль денег в рыночной экономике; Виды безналичных расчетов, принципы их организации;
- формы, методы и организация финансирования и кредитования предприятий;

Согласована на портале № 12833

- финансовые аспекты инвестиционной деятельности;
- оптимизация налогового учета;
- налоговые системы зарубежных стран (США, Германия, Япония и др);
- автоматизация налогового учета;
- статистические свойства оценок параметров;
- практически реализуемый обобщенный метод наименьших квадратов;
- виды нелинейных зависимостей, поддающиеся линеаризации;
- выполнение конкретных заданий по экономическому и бухгалтерскому анализу деятельности подразделений предприятия;
- разработка компьютерных программ для экономического и бухгалтерского анализа различных производственных проектов;
- 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;
- разработка баз данных для решения экономических задач предприятия;
- создание информационно-логических и имитационных моделей объектов предметной области.

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. Аксенов А.И. Производственная практика. Научно-исследовательская работа: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]/ Аксенов А.И. – Томск: ТУСУР, 2016. – 15 с. – режим доступа: http://edu.tusur.ru/training/publications/6512

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

Учебно-методические пособия

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. Горомов В.А. Производственная практика. Научно-исследовательская работа: Методические указания для руководителей практик и студентов специальности 11.05.01 – «Радиоэлектронные системы и комплексы» [Электронный ресурс]/ Громов В.А. – Томск: ТУСУР, 2017. – 23 с. – режим доступа: http://edu.tusur.ru/training/publications/6676, свободный.

Согласована на портале № 12833