

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Рубцовский институт (филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального  
образования  
«Алтайский государственный университет»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Рубцовского  
института (филиала) АлтГУ

М.П.

25 мая 2016 г.

*В.П. Анисимов*  
В.П. Анисимов

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Уровень основной образовательной программы** бакалавриат  
**Направление подготовки** 09.03.03 «Прикладная информатика»  
**Форма обучения** очная, заочная  
**Кафедра** математики и прикладной информатики

**Рубцовск  
2016**

При разработке программы учебной и производственной практики в основу положены:

1) ФГОС ВПО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (утвержден приказом Минобрнауки РФ от 12 марта 2015 г. N 207).

2) Учебный план по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденный решением Ученого совета Рубцовского института (филиала) АлтГУ «23» мая 2016 г., протокол № 10

3) Программа практики утверждена на заседании кафедры математики и прикладной информатики от «23» мая 2016 г., протокол № 11.

Заведующий кафедрой МиПИ



Е.А. Жданова

**Разработчики:**

К.т.н., доцент кафедры МиПИ



Е.А. Жданова

Старший преподаватель  
кафедры МиПИ



О.В. Рязанова

**Работодатель:**

Начальник отдела  
информационно-технического  
обеспечения Администрации г.  
Рубцовска



Д.П. Рева

## Оглавление

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО.....	11
4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	13
5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....	13
6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	14
7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	15
8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	19
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ .....	20
10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ) .....	22
11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....	23
12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ .....	24
13. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	25
ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ .....	30
14. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	31
14.1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ПРАКТИКИ.....	31
14.2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП .....	61
14.2.1. Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) .....	61
14.2.2. Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).....	63
15. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	67
16. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	68
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....	70
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 .....	71
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 .....	83

## **1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **09.03.03** «Прикладная информатика» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Конкретные виды практик по направлению **09.03.03** «Прикладная информатика» определяются ОПОП вуза.

**Учебная практика**, кафедрой МиПИ выбран тип: **практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, утвержден ученым советом института.**

**Производственная практика**, кафедрой МиПИ выбран тип: **практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и преддипломная практика.**

Цели и задачи, программы и формы отчетности определены по каждому виду практики. При реализации данной ОПОП Рубцовским институтом (филиалом) АлтГУ, в связи с тем, что на оба вида практики предусмотрено всего (9 зач.ед), Ученым советом института были определены два вида практик: учебная и производственная (пояснения выше), что соответствует требованиям ФГОС по данному направлению подготовки.

Учебная и производственная практики призваны обеспечить тесную связь между теоретической и практической подготовкой бакалавров, дать им первоначальный опыт практической деятельности, создать условия для формирования практических компетенций и приобретения необходимых

умений, навыков работы с информационными системами в организациях (подразделениях организаций), по самостоятельному решению информационных, управленческих и методических задач в условиях производства.

**Целями учебной практики являются:**

- Закрепление полученных теоретических и практических знаний.
- Адаптация к рынку труда по данному направлению подготовки.

**Задачи учебной практики:**

– Изучение вопросов производства, разработки или использования средств вычислительной техники, форм и методов сбыта продукции или предоставления услуг.

– Изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положений и инструкций по эксплуатации средств ИВТ, периферийного и связанного оборудования, программ испытаний, правил оформления технической документации.

– Изучение вопросов обеспечения безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты на предприятии

– Освоение методов анализа технического уровня изучаемого аппаратного и программного обеспечения средств ИВТ для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам.

– Освоение методов и технологий программирования.

– Освоение базовых процедурно – ориентированных языков программирования.

– Освоение методики применения измерительной техники для контроля и изучения отдельных характеристик используемых средств ИВТ.

Цели и задачи учебной практики соотносятся с выбранными видами профессиональной деятельности выпускника по данному направлению подготовки.

В результате прохождения учебной практики студент должен:

## **Знать**

– Функциональные и технологические стандарты разработки программных комплексов.

– Принципы организации проектирования и содержание этапов процесса разработки программных комплексов.

– Задачи и методы исследования и обеспечения качества и надежности программных компонентов.

– Экономико-правовые основы разработки программных продуктов.

## **Уметь**

– Выбирать и оценивать архитектуру вычислительных систем сетей и систем телекоммуникаций и их подсистем.

– Использовать различные операционные системы.

– Формулировать требования к создаваемым программным комплексам.

## **Владеть**

– Навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах.

– Навыками разработки программных комплексов для решения прикладных задач.

– Навыками использования современных технологий программирования.

– Навыками тестирования и документирования программных комплексов.

В программе учебной практики по направлению подготовки «Прикладная информатика» представлены практические навыки, универсальные (общекультурные), общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися:

### **общекультурными:**

– способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

– способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);

### **общепрофессиональными:**

– способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1).

**профессиональные, выбранные виды деятельности:**

**проектная деятельность:**

- способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);
- способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6).

**Целями производственной практики являются:**

- подготовка к решению производственных задач предприятия, сбор материала для выполнения отчетной работы;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;

- закрепление и углубление практических навыков в области прикладной информатики;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности;
- выработка навыков самостоятельного критического суждения о состоянии информатизации предприятия, обобщения передового опыта, разработки перспективных направлений развития и совершенствования информационных систем предприятия.

### **Задачи производственной практики**

Во время прохождения практики студенты должны ознакомиться с разновидностями, особенностями и спецификой эксплуатации информационных систем в различных предметных областях деятельности на предприятиях и организациях, изучение информационных технологий, применяемых на предприятиях и организациях, аппаратных и программных средств, а также средств телекоммуникаций.

Задачами производственной практики являются:

#### **1. Ознакомление:**

- с организацией информационного обеспечения подразделения;
- с процессом проектирования и эксплуатации информационных средств;
- с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи.

#### **2. Изучение:**

- основных нормативных документов, применяемых на предприятии;
- структурных и функциональных схем предприятия;
- структуры информационных потоков;
- организации деятельности подразделения;



- порядка и методов ведения делопроизводства;
- требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии.

### **3. Приобретение практических навыков:**

- выполнения функциональных обязанностей;
- ведения документации;
- проектирования информационных систем;
- практической апробации предлагаемых проектных решений.

### **4. Подготовка и защита отчета по итогам учебной и производственной практике:**

- сбор практического материала для выполнения отчета по практике;
- сбор материалов для выполнения практических заданий, курсовых работ и проектов.

В программе производственной практики по направлению подготовки «Прикладная информатика» представлены практические навыки, универсальные (общекультурные), общепрофессиональные и профессиональные компетенции, приобретаемые обучающимися.

#### **общекультурными:**

- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

#### **общепрофессиональными:**

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);

– 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);

**профессиональные, выбранные виды деятельности:**

**проектная деятельность:**

– способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (ПК-1);

– способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

– способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения (ПК-3);

– способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ПК-4);

– способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений (ПК-5);

– способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика (ПК-6);

– способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

**производственно-технологическая деятельность:**

– способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем (ПК-10);

– способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы (ПК-11);

– способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем (ПК-13);

– способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (ПК-16).

Для достижения поставленных перед всеми типами практики целей, большое значение отводится месту прохождения студентами практики. Местом проведения практики могут быть, как правило, профильные организации, учреждения и предприятия, а в исключительных случаях – кафедры или иные подразделения института.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

**Основными дисциплинами, на которых базируется учебная практика, являются:**

- Информатика и программирование
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Операционные системы
- Проектирование, настройка и обслуживание ЛВС
- Правовые основы прикладной информатики
- Информационные технологии в управлении
- Организация и охрана труда
- Программирование интернет приложений
- Мировые информационные ресурсы
- Информационные системы и технологии
- Системы электронного документооборота

**Основными дисциплинами, на которых базируется производственная практика, являются:**

- Проектный практикум
- Проектирование информационных систем
- Управление информационными системами

- Правовые основы прикладной информатики
- Экономика и организация предприятия
- Информатика и программирование
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Информационные системы и технологии
- Базы данных
- Информационная безопасность

В результате изучения данных дисциплин студенты приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить учебную и производственную практики по таким основным задачам, как:

- моделирование прикладных и информационных процессов;
- составление технических заданий на автоматизацию и информатизацию решения прикладных задач;
- техническое проектирование ИС в соответствии со спецификой профиля подготовки;
- формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;
- программирование, тестирование и документирование приложений;
- внедрение, адаптация, настройка и интеграция проектных решений по созданию ИС;
- сопровождение и эксплуатация ИС;
- анализ и выбор методов и средств автоматизации и информатизации прикладных процессов на основе современных информационно-коммуникационных технологий;
- применение системного подхода к автоматизации и информатизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий;

– подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе в области прикладной информатики.

Проведение практики предоставляет необходимые знания и практический опыт работы, опыт исследовательской деятельности для дальнейшего выполнения курсовых работ (проектов).

#### **4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная и производственная практики могут включать в себя несколько различных форм:

- практика по профилю направления (технологическая, организационно-технологическая, эксплуатационная);
- научно-исследовательская практика.

Данные формы практик могут быть реализованы на базе учреждений, организаций и предприятий любых организационно-правовых форм, связанных по роду своей производственной, научно-проектной, научно-исследовательской деятельности с проблематикой прикладной информатики.

#### **5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Местом проведения учебной и производственной практик могут быть профильные организации, учреждения и предприятия, использующие в своей деятельности информационные системы и информационные технологии, а в исключительных случаях – кафедры и производственные подразделения института. Закрепление мест практики осуществляется на основе прямых связей, договоров с организациями независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности. Место практики может быть выбрано студентом

самостоятельно, при условии соответствия базы практики требованиям образовательного стандарта и программы практики.

Учебная практика проводится в 4-ом семестре. Производственная практика проводится в 6-ом семестре. Продолжительность практики определена в объеме 4-х недель.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ СТУДЕНТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения **учебной практики** студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

### **Практические навыки и умения в области:**

- системного анализа прикладной области, формализации решения прикладных задач и процессов ИС;
- разработки требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- разработки проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания ИС в прикладных областях;

В результате прохождения **производственной практики** студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные и профессиональные компетенции:

### **Практические навыки и умения в области:**

- системного анализа прикладной области, формализации решения прикладных задач и процессов ИС;
- разработки требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов;
- разработки проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создания ИС в прикладных областях;

– реализации проектных решений с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования;

– внедрения проектов автоматизации решения прикладных задач и создания ИС;

– управления проектами информатизации предприятий и организаций;

– сопровождения и эксплуатации ИС;

– коллективной работы в проекте автоматизации.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет **9** зачетных единиц.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Инструктаж	Выполнение производственных заданий	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	Самостоятельные виды работ (Личные наблюдения, изучение документации и специальной литературы, опрос специалистов и экспертов, фотография рабочего дня, анализ и оценка действующих технических средств, процессов и методов организации работ)	
<b>1</b>	<b>Организационный этап:</b> • согласование	4				Собеседование; роспись в журнале

	<p>места прохождения практики (подразделение, в котором будет организовано рабочее место);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>оформление документов, необходимых для прохождения практики;</li> <li>прохождение вводного инструктажа и получение задания от руководителя практики выпускающей кафедры института</li> </ul>					по технике безопасности, документы по практике (дневник, договор, методическая литература)
2	<p><b>Подготовительный этап:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте;</li> <li>производственная ознакомительная экскурсия;</li> <li>получение индивидуального задания от руководителя практики принимающей организации</li> </ul>	8				Собеседование, роспись в журнале по технике безопасности, заполнение дневника
3	<p><b>Производственный (исследовательский) этап:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>знакомство с учредительными и нормативными документами предприятия и должностными</li> </ul>	4	60	26	40	Собеседование, заполнение дневника



<p>инструкциями на рабочем месте;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• обзор специальной литературы;</li><li>• изучение структуры управления и организационно структуры предприятия;</li><li>• изучение специфики деятельности предприятия, приемов и методик выполнения хозяйственных процессов;</li><li>• изучение организации системы документооборота, выявление информационных потоков по данным отчетности подразделений ;</li><li>• изучение особенностей информационного, программного и компьютерного обеспечения деятельности предприятия;</li><li>• изучение роли и функций структурного подразделения, в котором проходит практика;</li><li>• участие в выполнении</li></ul>					
---	--	--	--	--	--

	отдельных видов работ, а также разработке и реализации проектов в области информационных технологий и систем организации					
4	<p><b>Этап обработки и анализа полученной информации:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• построение схемы документооборота;</li> <li>• построение моделей и выявление недостатков, узких мест в существующей системе обработки информации и управления на предприятии (в подразделении), их анализ;</li> <li>• оценка возможности модернизации существующей системы и перспективы развития;</li> <li>• разработка предложений по совершенствованию существующей системы</li> </ul>			24	24	Собеседовании, заполнение дневника, написание разделов отчета
5	<p><b>Отчетный этап:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оформление письменного отчета о прохождении практики;</li> </ul>			26		Зачет с оценкой

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• сдача отчета, отзыва-характеристики с места практики, дневника практики руководителю практики от института;</li> <li>• защита отчета</li> </ul>					
--	--	--	--	--	--	--

## **8. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ В УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Основными образовательными технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов производственной практики с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками производственных подразделений базы производственной практики;
- проведение защиты отчета о практике.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- сбор научной литературы по тематике задания по производственной практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях института;
- подготовка и написание научной статьи по итогам производственной практики.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на производственной практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углубленного исследования предметной области;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Студент обеспечивается программой практики и получает задание от руководителя практики со стороны выпускающей кафедры.

В качестве учебно-методического обеспечения используется:

- учебная литература;
- проектно-конструкторская документация;
- устав предприятия (учреждения, организации), должностные инструкции и пр.;
- нормативно-техническая документация;
- Интернет – ресурсы;
- внутрифирменные и государственные технологические стандарты;
- учебно-методическая база предприятия, учреждения или организации.

По результатам прохождения производственной практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчета:

1. Полное наименование предприятия (организации).
2. Характеристики предприятия, включая описание организационной структуры подразделения, где студент проходит практику.
3. Характеристики информационной среды предприятия.
4. Назначение информационной системы.

5. Перечень документов по информационной системе.
6. Характеристика жизненного цикла информационной системы.
7. Функциональная архитектура информационной системы.
8. Основные проектно-конструкторские решения по обеспечивающим подсистемам.
9. Инфологическая модель предметной области (описание БД).
10. Функциональные диаграммы деятельности или технологические процессы обработки данных.
11. График прохождения производственной практики. Этапы разработки ПО.

12. Описание результатов выполнения конкретных заданий.

Рекомендации по форме представления отчета по практике:

1. Цель и задачи практики.
2. Задание, полученное на период практики от руководителя практики от кафедры.
3. Индивидуальное задание, полученное от руководителя принимающей организации.

В отчете также освещаются следующие **вопросы**:

- сведения об организации, где проходила практика (изучение структуры организации, роли и функций структурного подразделения, в котором работал практикант);
- результаты изучения содержания деятельности специалиста и его должностных обязанностей;
- результаты изучения нормативной базы, регламентирующей деятельность организации;
- информация о содержании и выполнении индивидуального задания;
- оценка степени соответствия уровня знаний, полученных во время обучения, потребностям реальной работы.

Отчет по мере необходимости иллюстрируется рисунками, картами, схемами, чертежами, фотографиями и т.д.

В заключении отчета дается оценка уровню организации практики на кафедре и в принимающей организации, предложения по её совершенствованию.

## **10. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)**

Формой промежуточной аттестации по итогам производственной практики является дифференцированный зачет, который необходимо сдать в формате защиты отчета о практике. По практике выставляется итоговая оценка – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Срок сдачи отчета по производственной практике – не позднее двух недель с начала учебных занятий в следующем семестре.

Аттестация проводится на основании отзыва-характеристики с места практики, дневника практики, отчета студента о прохождении практики и выполнении плана практики.

Для защиты отчета заведующий кафедрой назначает комиссию, в состав комиссии входят руководитель практики от института и по возможности от предприятия, учреждения, организации.

Оценка или зачет по практике приравниваются к оценкам (зачетам) по теоретическому курсу обучения и учитываются при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программы практики по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность.

## **11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

1. Алгазинов, Э.К. Анализ и компьютерное моделирование информационных процессов и систем: учебное пособие / Э.К. Алгазинов, А.А. Сирота. – М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2009 – 416с.

2. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий: учебник / под ред. проф. В.Я.Позднякова. – М.: ИНФРА-М, 2013 – 617 с.

3. Гвоздева, Т.В. Проектирование информационных систем: учебное пособие / Т.В. Гвоздева, Б.А. Баллод. – Ростов-н/Д: Феникс, 2009 – 508с.

4. Информационные системы и технологии управления: Учебник / Под ред.Г.А.Титоренко. – 3-е изд., перераб и доп.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010 – 591с.

5. Информационные системы в экономике: учебник / Г.Н. Исаев. - М.: Омега – Л, 2009 – 462

7. Информационные системы и технологии в экономике и управление: Учебник для бакалавров /В.В. Трофимов. – М.: Юрайт, 2012 – 521 с.

8. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.В. Михеева. - 9-е изд., стереотип.- М: Академия, 2010 - 256с.

9. Попов, Ю.И. Управление проектами: учеб.пособие / Ю.И. Попов, О.В. Яковенко. – М.: ИНФРА-М, 2014 – 208с.

10. Сооляттэ, А.Ю. Управление проектами в компании: методология, технологии, практика: учебник / А.Ю. Сооляттэ. – М.: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2012 – 816 с.

### **Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. CASE-технологии и современные методы и средства проектирования информационных систем // <http://www.opennet.ru/links/info/241.shtml?skip=25>

2. Computer-Aided SoftWare Engineering Club//  
<http://www.caseclub.ru/info/index.html> Зайцев, С.Л. Проектирование баз данных с ERwin. Базовые концепции моделирования данных /  
<http://www.interface.ru/ca/erw01.htm>
3. Информационный портал Betec.Ru. Информационно-методические материалы по построению систем управления, примеры бизнес-моделей и процессов организаций // <http://www.betec.ru/>
4. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления // <http://www.gostedu.ru/2737.html> - ГОСТ 7.32-2001
5. Технологии корпоративного управления. Проектное управление // <http://www.iteam.ru/publications/project>
6. ORACLE // <http://www.oracle.com/ru/index.html>
7. Оптимизация организаций. Современные методы проектирования систем и процессов // <http://bigc.ru/>
8. Библиотека. Проблематика внедрения новых управленческих и информационных технологий // <http://www.vpg.ru/main.mhtml?PubID=6>
9. Теория систем и системный анализ // <http://tsisa.ru/>
10. Корпоративный менеджмент // <http://www.cfin.ru/>

## **12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

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



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

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

### **13. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Требования к организации практики определяются образовательными стандартами. Организация производственной практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

#### **Руководство практикой**

Общее руководство производственной практикой осуществляется заведующим кафедрой. Непосредственно руководство процессом прохождения производственной практики возлагается на преподавателей кафедры математики и прикладной информатики. Руководителем практики от кафедры может быть лицо из числа опытных профессоров, доцентов и преподавателей, ассистентов, хорошо знающих конкретный вид практики.

*Руководитель практики от кафедры:*

- обеспечивает выполнение текущей работы по организации практик;
- разрабатывает индивидуальные задания для студентов;
- информирует студентов о времени и месте сбора для организованного прибытия на базу практики;
- контролирует выполнение студентами индивидуальных заданий, оказывает методическую помощь студентам при выполнении ими

индивидуальных заданий и в сборе материалов для выпускной квалификационной работы;

- доводит до сведения заведующего кафедрой все случаи нарушения студентами дисциплины на базе практики;
- рассматривает отчет студентов о практике и дает отзыв о практике в дневнике по практике;
- в составе комиссии оценивает защиту отчетов о практике и выставляет оценку в зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

*Руководитель практики от предприятия* назначается приказом по предприятию из руководящих работников или высококвалифицированных работников этой базы практики по информационным технологиям.

*Руководитель практики от предприятия:*

- обеспечивает проведение инструктажа по охране труда и технике безопасности при работе со средствами вычислительной техники;
- организует совместно с руководителем практики от кафедры чтение лекций, проведение семинаров и консультаций ведущими специалистами по перспективным направлениям развития соответствующей профессиональной сферы, проводит экскурсию внутри организации;
- знакомит студентов с организацией работ на конкретном рабочем месте, с технологиями, оборудованием и его эксплуатацией, экономикой производства и т.д.
- создает условия для сбора материалов по программе практики;
- осуществляет учет работы практикантов;
- организует совместно с руководителем практики от кафедры перемещение студентов по рабочим местам;
- обеспечивает студентов-практикантов необходимыми первичными документами, формами статистической отчетности и другими материалами;

– предоставляет возможность студентам пользоваться имеющейся в библиотеке предприятия специальной литературой, технологической и экономической документацией;

– осуществляет постоянный контроль за производимой работой практикантов, помогает им правильно выполнять все задания на данном рабочем месте, знакомит с передовыми методами работы и консультирует по производственным вопросам;

– обучает практикантов безопасным методам работы;

– контролирует ведение дневника по практике, составляет на практикантов характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий.

Руководитель практики от организации регулярно подписывает дневник и в дневнике пишет характеристику на студента во время практики, которая заверяется подписью и печатью организации.

В конце практики руководитель от кафедры оформляет соответственно отзыв и рецензию о прохождении практики.

### **Права и обязанности студентов в период практики**

*При прохождении практики студент имеет право:*

– проходить практическую подготовку в отделах предприятия или организации в соответствии с избранной специальностью. В другие производственные подразделения предприятия или организации студенты могут направляться лишь для выполнения отдельных заданий программы.

*При прохождении практики студент обязан:*

– подчиняться правилам внутреннего распорядка предприятия, строго соблюдать график выполнения работ и сроки прохождения практики, строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и другие условия работы на предприятии;

– нести ответственности за выполнение работы и ее результаты наравне со штатными работниками предприятия или организации.

В течение практики каждый студент ведет дневник, который заполняется ежедневно, с описанием выполненных работ. Если студент в период практики участвовал в научно-исследовательской, общественной работе организации, прослушал лекции, доклады, беседы, участвовал в производственных совещаниях, производственных экскурсиях, то об этом должны быть отметки в специальных разделах дневника.

Во время практики студент должен ежедневно записывать все полученные сведения, сопровождая их необходимыми расчетами, таблицами, графиками, образцами документов, подробными выписками из ведомственных инструкций, справочников, каталогов. Накапливаемые записи после их систематизации и обработки используются для составления отчета по практике.

### **Требования к отчету и его структуре**

**Типовое задание на производственную практику** для студентов направления подготовки 090303 «Прикладная информатика» содержит следующие основные компоненты:

- Характеристика и структура предприятия;
- Структура и функции производственного подразделения, в котором непосредственно проходила практика;
- Характеристика информационных потоков предприятия;
- Описание технологии выполняемой работы;
- Основные навыки, приобретенные при прохождении практики.

Отчет о практике должен содержать сведения о конкретно выполненной студентом работе в период практики, а также краткое описание предприятия, учреждения, организации (цеха, отдела, лаборатории и т.д.) и организации его деятельности, вопросы охраны труда, выводы и предложения.

Отчет по мере необходимости иллюстрируется рисунками, картами, схемами, чертежами, фотографиями и т.д.

В заключении отчета дается оценка уровню организации практики на кафедре и в принимающей организации, предложения по её совершенствованию

Основу содержания отчета должны составлять личные наблюдения, критический анализ и оценка действующих технических средств, процессов и методов организации работ, выводы и предложения. Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики два-три дня.

Оптимальный объем отчета (без учета приложений) 4 – 5 страниц машинописного текста.

После составления **отчета (приложение 1)** студент подписывает его, сдает руководителю практики от кафедры одновременно с **дневником (приложение 2)**, подписанным непосредственным руководителем практики от предприятия, учреждения, организации. К отчету прилагается **характеристика (приложение 3)** студента от организации.

При оценке практики на защите принимается во внимание:

- оформление дневника и отчета практики;
- оценка отчета ответственным за организацию практики от кафедры института;
- перечень выполненных на практике работ и приобретенных навыков по направлению подготовки;
- характеристика руководителя практики от организации, где проходила практика.
  - умение поставить и решить одну-две задачи с их использованием;
  - умение представить и продемонстрировать полученные результаты с помощью иллюстративного материала.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Направление подготовки**

09.03.03 Прикладная информатика

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная, заочная

# 14. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

## 14.1. КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ ПРАКТИКИ

<b>КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ</b>					
<b>НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВЫЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ)</b>					
<b>Цель дисциплины</b>		закрепление теоретических знаний, полученных студентами во время обучения, приобретение более глубоких практических навыков по специальности.			
<b>Задачи</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение структуры предприятия, структуры информационных потоков на предприятии, фактическое применение основных нормативных документов;</li> <li>– получение навыков работы с первичной документацией;</li> <li>– выработка навыков самостоятельного критического суждения о состоянии информатизации предприятия,</li> <li>– сбор практического материала для выполнения отчета по практике.</li> </ul>			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
<b>Общекультурные компетенции:</b>					
<b>КОМПЕТЕНЦИИ*</b>		<b>Перечень компонентов</b>	<b>Технологии формирования**</b>	<b>Формы оценочных средств а ***</b>	<b>Уровни освоения компетенций</b>
<b>Индекс компетенции</b>	<b>Формулировка</b>				
<b>ОК 7</b>	способен к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать</b> теоретические основы в области правовых основ информатики, информационных прав и свобод человека и гражданина, защиты интеллектуальных прав в информационной сфере; понятие коллектива, его структуру; цели и направления	самостоятельная работа, учебная практика.	Сб, ОП, Зп.	<b>Пороговый уровень:</b> <b>Знать:</b> различные формы партнерства и кооперирования в организации; понятие социальной значимости; систему мотивации;

		<p>коллективной работы;</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться специальными источниками информации;</p> <p><b>Владеть:</b> приемами построения партнерских отношений в коллективе; приемами выполнения основных профессиональных функций на основе мотивации;</p>		<p>место своей профессиональной деятельности в системе социальных отношений;</p> <p><b>Уметь:</b> решать вопросы, связанные с применением знаний из различных разделов информационного права;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками определения структуры коллектива;</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> <b>Знать:</b> сущность, назначение и характерные черты правового регулирования информационных отношений;</p> <p><b>Уметь:</b> квалифицированно пользоваться основной и дополнительной литературой по изучаемому курсу;</p> <p><b>Владеть:</b> методикой построения партнерских отношений на</p>
--	--	--	--	---



					основе доверия.
<b>ОК 9</b>	способен использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать:</b> приемы и способы самоконтроля, способы планирования собственной деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p><b>Владеть:</b> приемами самомассажа и релаксации;</p>	самостоятельная работа, учебная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p><b>Пороговый уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> проблемы устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека;</p> <p><b>Уметь:</b> применять психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками вести здоровый образ жизни;</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> основы здорового образа жизни студента;</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться приемами рационализации и жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия</p>

					на природную среду; <b>Владеть:</b> профессиональными знаниями для минимизации негативных экологических последствий.
--	--	--	--	--	--

**Общепрофессиональные компетенции:**

<b>ОПК -1</b>	способен использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	<p><b>Знать</b> виды и способы формирования организационных структур информационной службы;</p> <p><b>Уметь</b> проводить обзор, анализ и обоснование выбора ИКТ для управления ИС;</p> <p><b>Владеть</b> приемами использования информационных технологий для планирования и управления проектами внедрения ИС;</p>	самостоятельная работа, учебная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p><b>Пороговый уровень:</b> <b>Знать:</b> международные стандарты управления информационными системами и информационной службой предприятия; <b>Уметь:</b> выбирать платформы управления ИТ-инфраструктурой;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с нормативной документацией для организации службы поддержки пользователей;</p> <p><b>Повышенный уровень:</b> <b>Знать:</b> основные требования,</p>
---------------	---	--	---	-------------	---

					<p>предъявляемые к технической документации, программам, средствам программирования;</p> <p><b>Уметь:</b> выбирать и использовать инструментальные средства прикладного характера и современных технологий проектирования;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками создания программного продукта в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 12207:1995;</p>
--	--	--	--	--	---

**Профессиональные компетенции:**

<b>ПК 1</b>	<p>способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p><b>Знать:</b> жизненный цикл и принципы проектирования БД; варианты использования программных средств для организации доступа к данным; архитектуру приложений БД;</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные методы системного анализа и</p>	<p>самостоятельная работа, учебная практика.</p>	<p>Сб, ОП, Зп.</p>	<p><b>Пороговый уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> классификацию и типы СУБД; инструментальной СУБД,</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать алгоритмы решения; программировать задачи обработки данных в</p>
-------------	--	---	--	--------------------	---

		<p>моделирования систем;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения методов системного анализа и моделирования систем;</p>			<p>предметной области;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> проблемы больших систем и этапы принятия решения;</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию;</p> <p><b>Владеть:</b> основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению;</p>
<b>ПК 6</b>	способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	<p><b>Знать:</b> современные процессы проектирования и разработки программных продуктов;</p> <p><b>Уметь:</b> проводить</p>	самостоятельная работа, учебная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p><b>Пороговый уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> принципы управления качеством программного обеспечения;</p> <p><b>Уметь:</b></p>

		<p>сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор;</p> <p><b>Владеть:</b> информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения.</p>			<p>выполнять формирование и анализ требований для разработки программных продуктов;</p> <p><b>Владеть:</b> инструментарием для разработки и тестирования программного продукта.</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> методы тестирования программного продукта.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать документацию, необходимую для тестирования программного продукта;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.</p>
--	--	--	--	--	---

\* Индекс и формулировка компетенции из ФГОС

\*\***Технологии формирования:** лекция, самостоятельная работа, семинар, лабораторные работы, практические занятия, производственная практика, преддипломная практика, выполнение ВКР

\*\*\* **Форма оценочного средства:** коллоквиум Кл; контрольная работа Кнр; собеседование Сб; тестирование письменное, компьютерное ТСП, ТСК; типовой расчет Тр; индивидуальные домашние задания ИДЗ; выполнение расчетно-графических работ (%) РГР; внеаудиторное чтение (в тыс. знаков) Вч; реферат Реф; эссе Э; защита лабораторных работ ЗРЛ; курсовая работа КР; курсовой проект КП; научно-исследовательская работа НИРС; отчеты по практикам ОП; зачет Зач; экзамен Экз; государственный экзамен ГЭ; защита практики Зп; выступление на семинаре С; защита выпускной квалификационной работы Звкр.

## КАРТА КОМПЕТЕНЦИЙ

**НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ: ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА: (ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ), ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

<b>Цель дисциплины</b>	закрепление теоретических знаний, полученных студентами во время обучения, приобретение более глубоких практических навыков по специальности.
------------------------	---

<b>Задачи</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение структуры предприятия, структуры информационных потоков на предприятии, фактическое применение основных нормативных документов;</li> <li>– получение навыков работы с первичной документацией;</li> <li>– выработка навыков самостоятельного критического суждения о состоянии информатизации предприятия, обобщения передового опыта, разработки перспективных направлений развития и совершенствования информационных систем предприятия;</li> <li>– сбор практического материала для выполнения отчета по практике.</li> </ul>
---------------	---

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие

**Общекультурные компетенции:**

### КОМПЕТЕНЦИИ\*

Индекс компетенции	Формулировка	Перечень компонентов	Технологии формирования**	Форма оценочного средства ***	Уровни освоения компетенций
ОК 3	способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<b>Знать:</b> нормативные акты по учету денежных средств, собственного капитала, внеоборотных	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	<b>Пороговый уровень:</b> <b>Знать:</b> понятия, определения и термины, относящиеся к

		<p>активов, финансовых вложений и заемных средств;  <b>Уметь:</b>          правильно и своевременно документировать хозяйственные операции, связанные с движением денежных средств, собственного капитала, основных средств, нематериальных активов, финансовых вложений и заемных средств;  <b>Владеть:</b>          отражать в учете операции по поступлению и выбытию финансовых вложений;</p>		<p>изучаемой дисциплине;  <b>Уметь:</b>          использовать систему статистических показателей, характеризующих условия и результаты деятельности предприятия;  <b>Владеть:</b>          отражать в учете операции по получению и возврату заемных средств  <b>Повышенный уровень:</b>  <b>Знать:</b>          формы федерального статистического наблюдения; методы комплексного экономико-статистического анализа условий и результатов деятельности предприятия;  <b>Уметь:</b>          идентифицировать опасные и вредные производственные факторы, сопровождающие работу на производстве;  <b>Владеть:</b>          решать</p>
--	--	---	--	--

					ситуационные задачи, связанные с наличием и движением вышеуказанных объектов бухгалтерского наблюдения.
<b>ОК 5</b>	способен к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><b>Знать:</b> все фонетические особенности произношения; термины и отдельные выражения данной специальности; грамматическую структуру предложения;</p> <p><b>Уметь:</b> переводить профессиональные тексты; выделить основную мысль из прочитанного текста;</p> <p><b>Владеть:</b> всеми видами речевой деятельности; профессиональной речью специалиста; необходимым словарным запасом для общения с иностранными партнерами;</p>	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p><b>Пороговый уровень:</b>  <b>Знать:</b> специфику делового общения на иностранном языке;  <b>Уметь:</b> правильно составлять заявления; безошибочно определять виды документов;  <b>Владеть:</b> современными технологиями изучения иностранного языка; необходимыми знаниями о стране изучаемого языка;</p> <p><b>Повышенный уровень:</b>  <b>Знать:</b> определенные лексические формы и выражения;  <b>Уметь:</b> конспектировать важные тезисы</p>



					<p>при прослушивании текста;</p> <p>понимать иностранную речь на слух;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы в современной программно-технической среде в различных операционных системах:</p>
<b>ОК 7</b>	способен к самоорганизации и самообразованию	<p><b>Знать</b> теоретические основы в области правовых основ информатики, информационных прав и свобод человека и гражданина, защиты интеллектуальных прав в информационной сфере;</p> <p>понятие коллектива, его структуру; цели и направления коллективной работы;</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться специальными источниками информации;</p> <p><b>Владеть:</b> приемами построения партнерских отношений в коллективе; приемами</p>	самостоятельная работа, учебная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p><b>Пороговый уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> различные формы партнерства и кооперирования в организации; понятие социальной значимости; систему мотивации; место своей профессиональной деятельности в системе социальных отношений;</p> <p><b>Уметь:</b> решать вопросы, связанные с применением знаний из различных разделов информационного права;</p>

		выполнения основных профессиональных функций на основе мотивации;			<p><b>Владеть:</b> навыками определения структуры коллектива;</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> сущность, назначение и характерные черты правового регулирования информационных отношений;</p> <p><b>Уметь:</b> квалифицированно пользоваться основной и дополнительной литературой по изучаемому курсу;</p> <p><b>Владеть:</b> методикой построения партнерских отношений на основе доверия.</p>
--	--	---	--	--	--

### Общепрофессиональные компетенции:

<b>ОПК -1</b>	способен использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	<p><b>Знать</b> виды и способы формирования организационных структур информационной службы;</p> <p><b>Уметь</b> проводить обзор, анализ и обоснование выбора ИКТ для управления ИС;</p>	самостоятельная работа, учебная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p><b>Пороговый уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> международные стандарты управления информационными системами и информационной службой предприятия;</p>
---------------	---	---	---	-------------	--

**Владеть**  
приемами  
использования  
информационных  
технологий для  
планирования и  
управления  
проектами  
внедрения ИС;

**Уметь:**  
выбирать  
платформы  
управления  
ИТ-  
инфраструктур  
ой;  
**Владеть:**  
навыками  
работы с  
нормативной  
документацией  
для  
организации  
службы  
поддержки  
пользователей;  
**Повышенный  
уровень:**  
**Знать:**  
основные  
требования,  
предъявляемые  
к технической  
документации,  
программам,  
средствам  
программирова  
ния;  
**Уметь:**  
выбирать и  
использовать  
инструменталь  
ные средства  
прикладного  
характера и  
современных  
технологий  
проектировани  
я;  
**Владеть:**  
навыками  
создания  
программного  
продукта в  
соответствии с

					международны м стандартом ISO/IEC 12207: 1995;
<b>ОПК 2</b>	способен анализировать социально- экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	<b>Знать:</b> основные понятия общей теории дифференциальных уравнений первого порядка; базовые типы дифференциальных уравнений первого порядка; <b>Уметь:</b> оценивать область применения численных методов, эффективность и погрешность численного решения; <b>Владеть:</b> навыками применения методов системного анализа и моделирования систем;			<b>Пороговый уровень:</b> <b>Знать:</b> основные понятия теории линейных дифференциал ьных уравнений старших порядков с постоянными коэффициента ми; <b>Уметь:</b> разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительн ых задач, учитывая необходимую точность получаемого результата; <b>Владеть:</b> основными численными методами решения математическо х задач; <b>Повышенный уровень:</b> <b>Знать:</b> основные теоремы математическо го анализа, понятие производной и

					<p>интеграла;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать методы научного прогноза и выбора стратегий развития предприятия и методы моделирования производственных процессов; ставить формализованные задачи прикладной области;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с программными средствами профессионального назначения;</p>
<b>ОПК 4</b>	<p>способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p><b>Знать:</b> общие принципы построения компьютерных сетей, их топологий, сред передачи информации, базовых технологий передачи данных в локальных сетях;</p> <p><b>Уметь:</b> конфигурировать сети Ethernet и Fast Ethernet, применять базовые правила и модели;</p> <p><b>Владеть:</b> работой с инструментальными</p>	<p>самостоятельная работа, производственная практика.</p>	<p>Сб, ОП, Зп.</p>	<p><b>Пороговый уровень:</b> <b>Знать:</b> оборудование локальных сетей, их функций и основных характеристик; методы управления обменом в сети;</p> <p><b>Уметь:</b> использовать средства анализа, мониторинга и управления</p>

средствами проектирования сетей; навыками выбора программно-технических сетевых средств и документировать выполняемую работу;

сетями; функции, стандарты и архитектура систем управления;  
**Владеть:** методологией выбора компонентов и элементов проектируемой сети;  
**Повышенный уровень:**  
**Знать:** особенности организации информационных ресурсов; принципы и методы использования глобальных вычислительных сетей;  
**Уметь:** использовать в своей деятельности мировые информационные ресурсы; создавать самостоятельно электронные информационные ресурсы с использованием веб-технологий;  
**Владеть:** этапами разработки концептуально

					й модели сети, структуры и топологии сети масштаба предприятия
--	--	--	--	--	--

**Профессиональные компетенции:**

ПК 1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<p><b>Знать:</b> жизненный цикл и принципы проектирования БД; варианты использования программных средств для организации доступа к данным; архитектуру приложений БД;</p> <p><b>Уметь:</b> применять основные методы системного анализа и моделирования систем;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения методов системного анализа и моделирования систем;</p>	самостоятельная работа, учебная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p><b>Пороговый уровень:</b>  <b>Знать:</b> классификацию и типы СУБД; инструментарий СУБД,  <b>Уметь:</b> разрабатывать алгоритмы решения; программировать задачи обработки данных в предметной области;  <b>Владеть:</b> навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;</p> <p><b>Повышенный уровень:</b>  <b>Знать:</b> проблемы больших систем и этапы принятия решения;  <b>Уметь:</b> выполнять тестирование и отладку программ; оформлять</p>
------	---	---	---	-------------	--

					<p>программную документацию;</p> <p><b>Владеть:</b> основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению;</p>
<b>ПК 2</b>	<p>способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</p>	<p><b>Знать:</b> место операционной системы в составе информационной системы, назначение и функции ОС, характеристики современных ОС,</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться инструментальными средствами ОС UNIX, создать командный файл с использованием управляющих конструкций,</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа и оценки эффективности функционирования ОС и ее компонентов.</p>	<p>самостоятельная работа, производственная практика.</p>	<p>Сб, ОП, Зп.</p>	<p><b>Пороговый уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> принципы работы основных подсистем ОС,</p> <p><b>Уметь:</b> использовать команды управления системой, пользоваться электронной справочной службой ОС.</p> <p><b>Владеть:</b> информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения;</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> основные механизмы управления ресурсами вычислительной системы,</p> <p><b>Уметь:</b> проводить</p>



					сравнительный анализ проектирования и разработки программных продуктов; <b>Владеть:</b> инструментарием для разработки и тестирования программного продукта.
<b>ПК 3</b>	способен использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<b>Знать:</b> принципы передачи информации в вычислительных сетях, тенденции развития систем телекоммуникаций; <b>Уметь:</b> определять принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения компьютера, особенности их функционирования; <b>Владеть:</b> навыками использования аппаратных и программных средств компьютера (пакеты прикладных программ (ППП) и уникальные прикладные программы) при решении экономических задач;	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	<b>Пороговый уровень:</b> <b>Знать:</b> современные процессы проектирования и разработки программных продуктов; <b>Уметь:</b> проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор; <b>Владеть:</b> умением работать в качестве пользователя персонального компьютера в различных режимах и с различными программными

					<p>средствами,  <b>Повышенный уровень:</b>  <b>Знать:</b>          принципы управления качеством программного обеспечения; методы тестирования программного продукта.  <b>Уметь:</b>          выполнять формирование и анализ требований для разработки программных продуктов;          разрабатывать документацию, необходимую для тестирования программного продукта;  <b>Владеть:</b>          информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения.</p>
<b>ПК 4</b>	способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p><b>Знать:</b>          методы анализа прикладной области, информационных потребностей, формирования требований к ИС;  <b>Уметь:</b>          проводить анализ предметной области;</p>	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p><b>Пороговый уровень:</b>  <b>Знать:</b>          жизненный цикл и принципы проектирования БД; классификацию и типы СУБД;  <b>Уметь:</b></p>

выявлять информационные потребности и разрабатывать требования к ИС;  
**Владеть:** навыками работы с инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов;

создавать локальные приложения БД; проектировать экранные формы в соответствии с требованиями эргономики, создавать справочную систему приложения и готовить его к распространению.  
**Владеть:** навыками разработки технологической документации,  
**Повышенный уровень:**  
**Знать:** инструментарий СУБД, варианты использования программных средств для организации доступа к данным; архитектуру приложений БД.  
**Уметь:** выбирать способ доступа к данным в соответствии с поставленной задачей; обосновывать выбор средства реализации приложения БД по различным критериям;

					<b>Владеть:</b> использования функциональных и технологических стандартов ИС.
<b>ПК 5</b>	способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	<b>Знать:</b> современные процессы проектирования и разработки программных продуктов; <b>Уметь:</b> проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор; <b>Владеть:</b> информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения;	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	<b>Пороговый уровень:</b> <b>Знать:</b> принципы управления качеством программного обеспечения; <b>Уметь:</b> выполнять формирование и анализ требований для разработки программных продуктов; <b>Владеть:</b> инструментарием для разработки и тестирования программного продукта. <b>Повышенный уровень:</b> <b>Знать:</b> методы тестирования программного продукта. <b>Уметь:</b> разрабатывать документацию, необходимую для тестирования программного продукта; <b>Владеть:</b> методами сбора, обработки и

					анализа внешней и внутренней информации;
<b>ПК 6</b>	способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	<p><b>Знать:</b> современные процессы проектирования и разработки программных продуктов;</p> <p><b>Уметь:</b> проводить сравнительный анализ процессов проектирования и разработки программных продуктов и делать обоснованный выбор;</p> <p><b>Владеть:</b> информацией о процессах разработки и жизненном цикле программного обеспечения.</p>	самостоятельная работа, учебная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p><b>Пороговый уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> принципы управления качеством программного обеспечения;</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять формирование и анализ требований для разработки программных продуктов;</p> <p><b>Владеть:</b> инструментарием для разработки и тестирования программного продукта.</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> методы тестирования программного продукта.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать документацию, необходимую для тестирования программного продукта;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы</p>

					инструментальными средствами моделирования предметной области, прикладных и информационных процессов.
<b>ПК 8</b>	способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	<p><b>Знать:</b> основные приемы алгоритмизации и программирования на языке высокого уровня;</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать алгоритмы решения; программировать задачи обработки данных в предметной области;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы с персональным компьютером на высоком пользовательском уровне;</p>	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p><b>Пороговый уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> принципы автономной отладки и тестирования программ.</p> <p><b>Уметь:</b> выполнять тестирование и отладку программ; оформлять программную документацию.</p> <p><b>Владеть:</b> основами работы с научно-технической литературой и технической документацией по программному обеспечению.</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> современные процессы проектирования и разработки программных продуктов;</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать Интернет</p>

					<p>приложения с применением современных средств разработки.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы со средствами разработки и отладки клиентских и серверных частей Интернет приложений.</p>
<b>ПК 10</b>	<p>способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия теории баз данных: становление баз данных, типологию баз данных, архитектуру БД, особенности реляционной модели и их влияние проектирование БД,</p> <p><b>Уметь:</b> определять предметную область, проводить анализ предметной области, выявлять информационные потребности пользователей БД,</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы по проектированию, ведению и использованию баз данных в среде выбранных СУБД.</p>	<p>самостоятельная работа, производственная практика.</p>	<p>Сб, ОП, Зп.</p>	<p><b>Пороговый уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> языки описания и манипулирования данными разных классов (QBE, SQL), технологии организации БД,</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать требования к ИС, ядром которой является БД, проектировать реляционную базу данных на основе принципов нормализации</p> <p><b>Владеть:</b> приемами использования информационных технологий для планирования и управления проектами внедрения ИС;</p>

					<p><b>Повышенный уровень:</b>  <b>Знать:</b>  возможности реальных систем управления БД и информационные хранилища.  <b>Уметь:</b>  выбирать инструментальные средства для проектирования, работать в конкретных СУБД;  <b>Владеть:</b>  навыками работы с нормативной документацией для организации службы поддержки пользователей;</p>
<b>ПК 11</b>	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<p><b>Знать:</b>  принципы передачи информации в вычислительных сетях, тенденции развития систем телекоммуникаций;  <b>Уметь:</b>  определять принципы построения, состав, назначение аппаратного и программного обеспечения компьютера, особенности их функционирования;  <b>Владеть:</b>  навыками использования</p>	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p><b>Пороговый уровень:</b>  <b>Знать:</b>  виды и способы формирования организационных структур информационной службы;  <b>Уметь:</b>  самостоятельно создавать простейшие геоинформационные системы в программе MapInfo, а также использовать их для решения профессиональных задач в</p>



		<p>аппаратных и программных средств компьютера при решении экономических задач;</p>		<p>области экономики;  <b>Владеть:</b>  приемами использования информационных технологий для планирования и управления проектами внедрения ИС;  <b>Повышенный уровень:</b>  <b>Знать:</b>  международные стандарты управления информационными системами и информационно-й службой предприятия;  <b>Уметь:</b>  осуществлять обработку, хранение и анализ геоданных средствами ГИС на примере MapInfo;  создавать запросы на выборку и модификацию данных.  <b>Владеть:</b>  навыками работы с нормативной документацией для организации службы поддержки пользователей;</p>
--	--	---	--	---

<p><b>ПК 13</b></p>	<p>способен осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем</p>	<p><b>Знать:</b> понятие и характеристику функциональных и обеспечивающих подсистем; <b>Уметь:</b> проводить формализацию прикладных задач и разрабатывать постановки задач; <b>Владеть:</b> навыками анализа и оценки эффективности функционирования ОС и ее компонентов.</p>	<p>самостоятельная работа, производственная практика.</p>	<p>Сб, ОП, Зп.</p>	<p><b>Пороговый уровень:</b> <b>Знать:</b> состав организационного обеспечения; информационного обеспечения; программного обеспечения; технического обеспечения; технологического обеспечения; лингвистического обеспечения; правового обеспечения; математического обеспечения; эргономического обеспечения; <b>Уметь:</b> проводить обзор рынка ИКТ; формировать архитектуру программных комплексов для информатизации предприятий; <b>Владеть:</b> представлением о качественных и количественных методах описания ОС Linux; о тенденциях развития компьютерной техники и программных средств; <b>Повышенный уровень:</b></p>
---------------------	--	--	---	--------------------	--

					<p><b>Знать:</b> функциональные возможности современных программных продуктов для автоматизации и информатизации предприятий;</p> <p><b>Уметь:</b> создать командный файл с использованием управляющих конструкций, использовать команды управления системой, пользоваться электронной справочной службой ОС.</p> <p><b>Владеть:</b> представлением о способах представления текстовой и нетекстовой информации в информационных системах, об использовании средств мультимедиа и тенденциях их развития.</p>
<b>ПК 16</b>	способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	<p><b>Знать:</b> основные концепции быстрой разработки приложений; методологию быстрой разработки приложений;</p> <p><b>Уметь:</b></p>	самостоятельная работа, производственная практика.	Сб, ОП, Зп.	<p><b>Пороговый уровень:</b> <b>Знать:</b> достоинства и недостатки технологии быстрой разработки</p>

		<p>создавать бизнес-модель предметной области на языке UML (диаграмма классов, диаграмма состояний);</p> <p><b>Владеть:</b> техникой создания модельно-ориентированных приложений с помощью фреймворка ECO (Enterprise Core Objects).</p>		<p>приложений;</p> <p><b>Уметь:</b> в рамках концепции модельно-ориентированного подхода к разработке программного обеспечения создавать приложение вида Windows forms на основе построенной бизнес модели.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования всех этапов разработки прикладного решения;</p> <p><b>Повышенный уровень:</b></p> <p><b>Знать:</b> основы языков UML и OCL.</p> <p><b>Уметь:</b> использовать все основные интерактивные возможности,</p> <p><b>Владеть:</b> информацией о проблемах, тенденциях и перспективах развития Web-конструирования и Web-программирования;</p>
--	--	---	--	--

\* Индекс и формулировка компетенции из ФГОС

**\*\*Технологии формирования:** лекция, самостоятельная работа, семинар, лабораторные работы, практические занятия, производственная практика, преддипломная практика, выполнение ВКР

**\*\*\* Форма оценочного средства:** коллоквиум Кл; контрольная работа Кнр; собеседование Сб; тестирование письменное, компьютерное ТСП, ТСк; типовой расчет Тр; индивидуальные домашние задания ИДЗ; выполнение расчетно-графических работ (%) РГР; внеаудиторное чтение (в тыс. знаков) Вч; реферат Реф; эссе Э; защита лабораторных работ ЗРЛ; курсовая работа КР; курсовой проект КП; научно-исследовательская работа НИРС; отчеты по практикам ОП; зачет Зач; экзамен Экз; государственный экзамен ГЭ; защита практики Зп; выступление на семинаре С; защита выпускной квалификационной работы Звкр.

## 14.2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОПОП

### 14.2.1. Учебная практика (Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков)

Код и название компетенций	Дисциплины	Уровень освоения
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Психология	1
	Информационный библиографический поиск	2
	Разработка приложений БД	2
	Проектирование информационных систем	2
	Базы данных	2
	Интеллектуальный анализ данных	3
ОК-9 способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Физическая культура	1
	Безопасность жизнедеятельности	1
	Организация и охрана труда	2
ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	Управление информационными системами	3
	Информатика и программирование	2
	Предметно-ориентированные экономические информационные системы	3

	Информационные системы и технологии	3
	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	3
	Учебное предприятие	3
ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	3
	Управление информационными системами	3
	Предметно-ориентированные экономические информационные системы	3
	Программная инженерия	3
	Разработка электронного портала	3
	Информационные системы и технологии	3
	Проектирование клиент-серверных ИС	3
	Интеллектуальный анализ данных	3
	Объектно-ориентированный анализ и проектирование информационных систем	3
	Интеллектуальные информационные системы	3
	Учебное предприятие	3
	ПК-6 способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	Программная инженерия
Управление информационными системами		3
ИСУ предприятием (ИС: Предприятие)		3
Разработка электронного портала		3
Интеллектуальные информационные системы		3

### 14.2.2. Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

Код и название компетенций	Дисциплины	Уровень освоения
ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	Бухгалтерский учет	2
	Статистика	2
	Базы данных	2
	Разработка приложений БД	3
	Проектирование информационных систем	3
ОК-5 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Иностранный язык	2
	Философия	1
ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию	Психология	1
	Информационный библиографический поиск	2
	Разработка приложений БД	2
	Проектирование информационных систем	2
	Базы данных	2
	Интеллектуальный анализ данных	3
ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	Управление информационными системами	3
	Информатика и программирование	2
	Предметно-ориентированные экономические информационные системы	3
	Информационные системы и технологии	3
	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	3
	Учебное предприятие	3

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	Информационная безопасность	3
	Проектирование, настройка и обслуживание ЛВС	3
	Мировые информационные ресурсы	3
	Информационный библиографический поиск	2
ПК-1 способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	3
	Управление информационными системами	3
	Предметно-ориентированные экономические информационные системы	3
	Программная инженерия	3
	Разработка электронного портала	3
	Информационные системы и технологии	3
	Проектирование клиент-серверных ИС	3
	Интеллектуальный анализ данных	3
	Объектно-ориентированный анализ и проектирование информационных систем	3
	Интеллектуальные информационные системы	3
	Учебное предприятие	3
ПК-2 способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Операционные системы	3
	Программная инженерия	3
	RAD- технологии	3
	Геоинформационные системы в экономике	3
	ИСУ предприятием (1С: Предприятие)	3
	Интеллектуальный анализ данных	3
	Программирование на C#	3
	Программирование на языке низкого уровня	3



	Разработка мобильных приложений	3
ПК-3 способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	3
	Программная инженерия	3
	Программирование на Delphi	3
	ИСУ предприятием (ИС: Предприятие)	3
	Проектирование обучающих систем	3
	Проектирование клиент-серверных ИС	3
ПК-4 способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Проектирование клиент-серверных ИС	3
	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	3
ПК-5 способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	Программная инженерия	3
	Проектирование клиент-серверных ИС	3
ПК-6 способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	Программная инженерия	3
	Управление информационными системами	3
	ИСУ предприятием (ИС: Предприятие)	3
	Разработка электронного портала	3
	Интеллектуальные информационные системы	3
ПК-8 способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Программная инженерия	3
	Программирование интернет приложений	3
	Высокоуровневые методы информатики и программирования	3
	Программирование на Delphi	3
	Интеллектуальные информационные системы	3
	Программирование на C#	3
	Программирование на языке низкого уровня	3

ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	Управление информационными системами	3
	Архитектура, администрирование, сетевые службы Linux	3
	Разработка мобильных приложений	3
	Учебное предприятие	3
ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	3
	Управление информационными системами	3
	Разработка мобильных приложений	3
ПК-13 способностью осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	Операционные системы	3
	Архитектура, администрирование, сетевые службы Linux	3
	Учебное предприятие	3
ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	Предметно-ориентированные экономические информационные системы	3
	Разработка электронного портала	3

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

## 15. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

\_\_\_\_\_ (название организации)

\_\_\_\_\_ (адрес: индекс, город, улица, дом)

\_\_\_\_\_ ИНН/КПП, ОКПО, ОКВЭД, телефон/факс  
\_\_\_\_\_ (реквизиты организации)

\_\_\_\_\_ (дата)

### ХАРАКТЕРИСТИКА

Настоящая характеристика дана \_\_\_\_\_, (ФИО студента)

проходившему преддипломную практику на \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (название организации)

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

За время прохождения практики \_\_\_\_\_ изучил:  
(ФИО студента)

Во время прохождения практики студент активно участвовал в работе \_\_\_\_\_ отдела предприятия, а именно:

\_\_\_\_\_ (название)

В целом теоретический уровень подготовки студента и качество выполняемой им работы можно оценить на \_\_\_\_\_.  
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Директор/начальник отдела \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

## **16. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **Критерии оценивания:**

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если студент демонстрирует:

- знание и владение научными методами, используемыми в работе;
- умение обоснованно использовать их в своих исследованиях;
- четкое изложение поставленных задач исследования и полученных результатов;
- умение интерпретировать результаты.
- знание состояния дел по известным разработкам в рассматриваемой области;
- владение используемыми в работе методами и умение применить их при решении рассматриваемой проблемы;
- четкое изложение полученных результатов и их интерпретацию;
- умение представить и продемонстрировать полученные результаты с помощью иллюстративного материала;
- четкое изложение выводов по полученным результатам и с указанием области их применения.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если студент демонстрирует в работе:

- знание и владение научными методами, используемыми в работе;
- умение обоснованно их использовать в своих исследованиях;
- умение ставить и решать задачи исследовательского характера.
- знание состояния дел по известным разработкам в рассматриваемой области;
- владение используемыми методами и умение применять их при решении рассматриваемой проблемы;

– умение представить и продемонстрировать полученные результаты с помощью иллюстративного материала.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в том случае, если студент демонстрирует в работе:

- знание и владение научными методами, используемыми в работе;
- умение применять методы для решения отдельных задач исследовательского характера.
- знание используемых в работе методов;

ОТЧЕТ

О ПРОХОЖДЕНИИ \_\_\_\_\_ ПРАКТИКИ  
СТУДЕНТА(КИ) \_\_\_\_\_ КУРСА \_\_\_\_\_ ГРУППЫ  
ФИО\_(полностью) \_\_\_\_\_

Я проходил(а) практику в (название организации), в (департамент, отдел, управление, \_\_\_\_\_ другое \_\_\_\_\_ структурное \_\_\_\_\_ подразделение) с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

Руководитель практики от института (должность, ФИО полностью).

Руководитель практики от организации (должность, ФИО полностью, номер телефона).

**Цель и задачи практики** – (сформулировать).

На период практики от руководителя практики от кафедры математики и прикладной информатики было получено следующее задание:

-  
-

От руководителя принимающей организации было получено индивидуальное задание:

-

В отчете освещаются **следующие вопросы**:

- сведения об организации, где проходила практика (изучение структуры организации, роли и функций структурного подразделения, в котором работал практикант);

- результаты изучения содержания деятельности специалиста и его должностных обязанностей;

- результаты изучения нормативной базы, регламентирующей деятельность организации;

- информация о содержании и выполнении индивидуального задания;

- описание материала, собранного для написания курсовой работы (ВКР);

- оценка степени соответствия уровня знаний, полученных на факультете, потребностям реальной работы.

Отчет по мере необходимости иллюстрируется рисунками, картами, схемами, чертежами, фотографиями и т.д.

В заключении отчета дается оценка уровню организации практики на факультете и в принимающей организации, предложения по её совершенствованию

## Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Рубцовский институт (филиал) федерального  
государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего профессионального образования «Алтайский  
государственный университет»



### ДНЕВНИК

по .....практике

.....

(*ФИО студента*)

студента.....курса.....группы

по специальности/направлению.....

за 20..... – 20..... учебный год

Отчет представлен \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Принял \_\_\_\_\_

подпись







## КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ СТУДЕНТУ-ПРАКТИКАНТУ

### 1. Перед выездом на практику необходимо

- 1.1. Подробно выяснить: характер и сроки практики; подробный адрес базы практики.
- 1.2. Получить на кафедре программу практики.
- 1.3. Получить на кафедре задания, которые необходимо выполнить на предприятии (по теме ВКР или курсовой работы).
- 1.4. Получить на кафедре консультацию и инструктаж по всем вопросам организации практики, в т.ч. по технике безопасности.
- 1.5. Узнать, кто назначен старшим по группе практикантов на данном предприятии.

### 2. Прибыв на место практики, студент-практикант обязан

- 2.1. Явиться в управление предприятия, учреждения, организации и отметить в дневнике дату прибытия.
- 2.2. Получить документ – пропуск (удостоверение).
- 2.3. Явиться к руководителю практики от производства, ознакомить его с программой практики и индивидуальными заданиями, и согласовать с ним рабочее место, календарный план-график прохождения практики, порядок подведения итогов работы, порядок пользования производственно-техническими материалами, литературой, инструментами и приборами, порядок получения спецодежды.
- 2.4. Ознакомиться с правилами внутреннего распорядка и техникой безопасности на предприятии, в учреждении, организации и неуклонно их выполнять.
- 2.5. Уточнить с руководителем практики от производства, кто будет руководить работой студента-практиканта непосредственно на рабочем месте, порядок и место получения консультаций.
- 2.6. Установить связь с общественными организациями предприятия и принимать активное участие в общественной жизни предприятия, учреждения, организации.

### 3. Обязанности студента в период практики

- 3.1. Не позднее следующего дня по прибытии на предприятие встать на табельный учет и приступить к работе.
- 3.2. При пользовании производственно-техническими материалами предприятия строго руководствоваться установленным порядком эксплуатации и хранения этих материалов.
- 3.3. Систематически вести дневник практики.

## ОТЗЫВ ОБ ОТЧЕТЕ СТУДЕНТА

Пишется преподавателем кафедры, проверяющим отчет.

### 1. Положительное в отчете

---

---

---

### 2. Недостатки оформления отчета

---

---

---

### 3. Дать разъяснения по следующим вопросам при устной защите

---

---

---

---

---

### 4. Выводы (характеристика отчета в целом)

---

---

---

---

---

Рекомендуемая оценка \_\_\_\_\_

Примечание

---

---

Подпись преподавателя, проверяющего отчет \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ 20...г.



















## Приложение 3

\_\_\_\_\_ (название организации)

\_\_\_\_\_ (адрес: индекс, город, улица, дом)

\_\_\_\_\_ **ИНН/КПП, ОКПО, ОКВЭД, телефон/факс** \_\_\_\_\_  
(реквизиты организации)

\_\_\_\_\_ (дата)

### ХАРАКТЕРИСТИКА

Настоящая характеристика дана \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_  
(ФИО студента)

проходившему производственную практику на \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (название организации)

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

За время прохождения практики \_\_\_\_\_ изучил:  
(ФИО студента)

Во время прохождения практики студент активно участвовал в работе \_\_\_\_\_ отдела предприятия, а именно:

\_\_\_\_\_ (название)

В целом теоретический уровень подготовки студента и качество выполняемой им работы можно оценить на \_\_\_\_\_.  
(отлично, хорошо, удовлетворительно)

Директор/начальник отдела \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)