

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Факультет экономики и управления
Кафедра «Экономической кибернетики»

Утверждаю
Проректор по учебной работе
Н.Ю. Сорокин
«09» _____ 2016 г.

СБОРНИК ПРОГРАММ ПРАКТИК

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 «Прикладная информатика»

Программа академического бакалавриата

Профиль «Прикладная информатика (в экономике)»

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения: *очная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *4 года*

Хабаровск
2016

Сборник программ практик разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, с учетом особенностей региона и условий организации учебного процесса Тихоокеанского государственного университета

Сборник программ практик составил (и)

Порошина Л.А.

ст. преподаватель каф. ЭК

Матафонова А.Н.

ст. преподаватель каф. ЭК

Салаватова Ю.А.

ст. преподаватель каф. ЭК

Ф.И.О. автора (ов)

Ученая степень, звание, кафедра

Сборник программ практик рассмотрен и утвержден на заседании кафедры ЭК

Протокол № 12 от « 13 » июня 2016 года

Заведующий кафедрой


Подпись

« 13 » июня 2016 года Лосев В.С.

Ф.И.О.

Сборник программ практик одобрен учебно-методической комиссией (УМК) направления подготовки 09.03.03

шифр

Председатель УМК


Подпись

« 15 » июня 2016 г.

Лосев В.С.

Ф.И.О.

Декан




Подпись

« » 2016 г.

Зубарев А.Е.

Ф.И.О.

Согласовано

«Библиотека ТОГУ»


Подпись

« 28 » 09 2016 г. Смеркаев Г.И.

Ф.И.О.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Факультет экономики и управления
Кафедра «Экономической кибернетики»

Утверждаю
Проректор по научной работе
_____ Н.Ю. Сорокин
« ____ » _____ 2016 г.

СБОРНИК ПРОГРАММ ПРАКТИК

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 «Прикладная информатика»

Программа академического бакалавриата

Профиль «Прикладная информатика (в экономике)»

Квалификация выпускника - бакалавр

Форма обучения: *очная, очно-заочная, заочная*

Нормативный срок освоения программы

(очная форма обучения) *4 года*

Хабаровск
2016

Сборник программ практик разработан в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, с учетом особенностей региона и условий организации учебного процесса Тихоокеанского государственного университета

Сборник программ практик составил (и)

<u>Порошина Л.А.</u>	<u>ст. преподаватель каф. ЭК</u>
<u>Матафонова А.Н.</u>	<u>ст. преподаватель каф. ЭК</u>
<u>Салаватова Ю.А.</u>	<u>ст. преподаватель каф. ЭК</u>
Ф.И.О. автора (ов)	Ученая степень, звание, кафедра

Сборник программ практик рассмотрен и утвержден на заседании кафедры ЭК

Протокол № 12 от « 13 » июня 2016 года

Заведующий кафедрой _____ « 13 » июня 2016 года Лосев В.С.
Подпись дата Ф.И.О.

Сборник программ практик одобрен учебно-методической комиссией (УМК) направления подготовки _____
09.03.03
шифр

Председатель УМК _____ «15 » июня 2016 г. Лосев В.С.
Подпись дата Ф.И.О.

Декан _____ «__» _____ 2016 г. Зубарев А.Е.
Подпись дата Ф.И.О.

Согласовано
«Библиотека ТОГУ»

_____ «__» _____ 2016 г. _____
Подпись дата Ф.И.О.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков).**
- 2. Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).**
- 3. Производственная практика (преддипломная).**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Факультет экономики и управления
Кафедра «Экономической кибернетики»

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
(по получению первичных профессиональных умений и навыков)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 «Прикладная информатика»

Программа академического бакалавриата
Профиль «Прикладная информатика (в экономике)»
Квалификация выпускника - бакалавр

1. ВИД, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ТИП), СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Общие положения

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) является обязательной и проводится для получения первичных профессиональных умений и навыков.

Вид практики - учебная практика.

Тип практики - по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Способ проведения практики - стационарная.

Форма проведения практики - дискретно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики.

Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) проводится в 4 учебном семестре.

1.2. Цели освоения практики

Прохождение учебной практики имеет целями:

- закрепление и расширения знания, полученного при изучении базовых дисциплин первого и второго курсов;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на базе (кафедре);
- сбор и анализ необходимых материалов для выполнения полученного задания;
- изучения комплекса вычислительных средств, использование которых позволяет решать поставленные задачи;
- получение практических навыков необходимых в будущей профессиональной деятельности;
- получение технических навыков, необходимых для подготовки и написания учебной или научно-исследовательской работы;
- выработка навыков организационной и воспитательной работы в коллективе.

Цели учебной практики направлены на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

1.3. Задачи учебной практики

Прохождение учебной практики предполагает выполнение следующих задач:

- осуществить дальнейшее углубление теоретических знаний обучающихся и их систематизацию;
- получение и развитие первичных прикладных умений и практических навыков по направлению подготовки и профиля;
- овладение методикой решения конкретных задач;
- развитие навыков самостоятельной работы;
- повышение общей и профессиональной эрудиции.

Изученный студентом материал, в ходе практики, должен способствовать повышению его качества знаний, закреплению полученных навыков и уверенности в выборе путей будущего развития своих профессиональных способностей.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

Учебная практика направлена на формирование следующих компетенций, определённых федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ВО):

- общепрофессиональных компетенций:

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;

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-	ОПК-4	Знает основы современных технологий сбора, обработки и представления информации	31
		Знает информационную и библиографическую культуру на основе информационно-коммуникативных технологий	32
		Знает информационно-коммуникационные технологии	33
		Умеет работать с массивом документов	У1
		Умеет проводить обработку и оценку	У2

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		информации необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью	
		Умеет решать стандартные задачи с применением информационных технологий	У3
		Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Н1
		Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Н2
		Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Н3

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В структуре ОП учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков) занимает место в блоке Б2 «Практики» Учебная практика в разделе: Б2.У.1 вариативной части.

Прохождению практики предшествует освоение таких дисциплин, как «Информатика», «Информационные системы и технологии».

Учебная практика необходима для освоения таких дисциплин и практик, таких как «Проектирование информационных систем в промышленности», «Информационные системы в бухучёте и аудите», «Информационные системы в бизнес-реинжиниринге», «Информационная безопасность», «Профессионально-ориентированные системы», «Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)», «Производственная практика (преддипломная)».

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ, ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков) проводится в течение 4 семестра. Общая трудоемкость прохождения практики составляет 3 зачетные единицы; 108 часов.

Длительность практики 18 недель в течение 4 семестра. Учебным планом предусмотрены:

- самостоятельная работа - 108 часов;

- промежуточный контроль (зачет с оценкой в 4 семестре).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Студенты проходят учебную практику (по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) на кафедре «Экономическая кибернетика» факультета Экономики и управления ТОГУ.

В таблице 2 представлены основные этапы и виды работ во время прохождения учебной практики, а также связь их с компетенциями.

Таблица 2 - Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды самостоятельной работы студентов на практике и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
1	Организационный этап	ОПК-4	Установочный инструктаж по целям, задачам, срокам и требуемой отчетности. Инструктаж по технике безопасности.	1	Индивидуальная беседа, инструктаж по технике безопасности.
			Содержательная формулировка задач для решения в ходе практики, вида и объема результатов, которые должны быть получены. Библиографический поиск, изучение литературы.	3	Индивидуальная беседа, зачет текущего этапа практики. Проверка выполнения основных разделов, предусмотренных дневником и индивидуальным заданием по практике.
2	Практический этап	ОПК-4	Выбор методов решения поставленной задачи. Сбор и предварительная обработка исходных данных. Проведение расчетов.	84	Индивидуальная беседа, зачет текущего этапа практики. Проверка выполнения основных разделов, предусмотренных индивидуальным заданием по практике.

№	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды самостоятельной работы студентов на практике и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
3	Проверочный этап	ОПК -4	Анализ результатов практики. Написание и оформление отчета о проделанной работе. Подготовка презентации к докладу по результатам практики.	18	Индивидуальная беседа, зачет текущего этапа практики. Проверка выполнения основных разделов, предусмотренных индивидуальным заданием по практике.
			Представление и защита отчета по практике на заседании комиссии.	2	Защита отчета по практике.
			Итого		108

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Формой отчетности по учебной практике является зачет с оценкой. Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета. Для аттестации по практике студент должен представить комиссии отчет по практике (отражает выполнение индивидуального задания, к отчету может быть приложено портфолио обучающегося, которое отражает его личные и профессиональные достижения за период практики: фотографии, видеоролики, творческие работы, публикации и др.).

В отчёте по учебной практике необходимо отразить всю работу, выполненную студентом в течение практики, согласно требованиям программы учебной практики. Отчёт должен быть написан кратко, технически грамотно и литературно обработан. Отчёт составляется индивидуально каждым студентом.

Текстовый документ отчета по практике оформляется в соответствии требованиями ТОГУ к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ (приказ ректора ТОГУ №020/453 от 20.04.2015 г.). Отчёт должен содержать перечень основных разделов, согласно которому излагается материал отчёта. В отчёте наиболее подробно должны излагаться материалы, которые могут быть использованы студентом для курсового проектирования или для выполнения ВКР. Объем отчёта 10-15 страниц машинописного текста, не считая иллюстраций.

Отчёт по учебной практике сдаётся на проверку и защищается руководителю учебной практики от кафедры до начала экзаменационной сессии четвертого семестра.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

Процесс прохождения учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика (в экономике)»:

общефессиональные компетенции:

- способность 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).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы отражены в таблице 3.

Таблица 3 - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (разделы (этапы) практик)							
	семестр							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-4	-	+	+	-	+	+	+	+

7.2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания представлены в таблицах 4, 5.

Таблица 4 - Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции по ФГОС	Показатель и освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания					Обеспеченность оценивания компетенции
		Опрос, инструктаж по технике безопасности	Опрос	Контроль выбора и реализации метода решения поставленной задачи	Контроль результатов. Отчет по практике	Защита отчёта	
ОПК-4	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1, У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+

Таблица 5 - Оценка уровня сформированности компетенций (ОПК-4)

Шкала оценивания		
Пороговый	Продвинутый	Высокий
ОПК-4		
Знает основы современных технологий сбора, обработки и представления информации	Знает информационную и библиографическую культуру на основе информационно-коммуникативных технологий	Знает информационно-коммуникационные технологии
Умеет работать с массивом документов	Умеет проводить обработку и оценку информации необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью	Умеет решать стандартные задачи с применением информационных технологий
Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Шкала оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков) в форме зачета с оценкой. При оценке компетенций, сформированных у студентов по итогам практики, преподаватели используют следующую шкалу оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: оформил отчет в полном соответствии с требованиями выпускающей кафедры ТОГУ, индивидуальный план практики выполнил практически полностью (на 90% и более), свободно отвечал на поставленные в ходе собеседования вопросы научного руководителя, показал высокий уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв с места практики с высокой оценкой своих способностей.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: оформил отчет с незначительными отклонениями от

требований выпускающей кафедры ТОГУ, в большей степени (от 80% до 90%) выполнил индивидуальный план практики, на вопросы научного руководителя отвечал с незначительными затруднениями, показал уровень владения информацией из отчета выше среднего, предъявил положительный отзыв с места практики с высокой оценкой своих способностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики в основном отвечающий требованиям выпускающей кафедры ТОГУ, индивидуальный план практики выполнил более чем на 60%, на вопросы научного руководителя отвечал с затруднениями, показал средний уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв с места практики.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики, несоответствующий требованиям кафедры, индивидуальный план практики был выполнен менее чем на 60%, на вопросы научного руководителя не отвечал или отвечал с явными затруднениями, показал низкий уровень владения информацией из своего отчета.

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

За время прохождения практики каждый студент выполняет индивидуальное задание, содержание которого может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики.

Примерный перечень вопросов для собеседования на зачете по учебной практике:

1. Основы VBA.
2. Особенности применения VBA в офисных приложениях.
3. Проекты на VBA.
4. Синтаксис и программные конструкции VBA.
5. Основы разработки приложений в MS Excel.
6. Отладка проекта.
7. Редактирование текста в MS Word.

В таблице 6 даны примерные контрольные задания по этапам практики.

Таблица 6 - Контрольные задания

Этапы практики	Контрольное задание
Подготовительный	Составить общий план практики (перечень заданий по учебной практике). Оформить список использованных источников, необходимый для выполнения заданий по практике.
Практический	Сформулировать основные положения практики для самостоятельного закрепления выполненных заданий,

Этапы практики	Контрольное задание
	пополнить список использованных источников, использованных в процессе прохождения практики.
Проверочный	Составить отчет о практике. Подготовить презентацию доклада (при необходимости).

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с:

1. Положением о фонде оценочных средств в Тихоокеанском государственном университете (*Приказ № 001/243 от 10.07.2015*).

2. Положением о практике обучающихся Тихоокеанского государственного университета, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (*Приказ № 001/31 от 01.02.2016 г.*).

3. О введении в действие Порядка проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Тихоокеанском государственном университете (*Приказ № 001/367 от 12.12.2014 г.*).

Отчеты по практике являются специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения учебной практики. Отчет по учебной практике готовится индивидуально. Объем отчета может составлять не менее 10 страниц.

По окончании практики студент защищает отчет перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. Оценка по защите отчета о практике проставляется руководителем учебной практики от кафедры в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При оценивании студента учитываются также: деятельность студента в период практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками по организации информатизации, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, полнота записей в дневнике; качество доклада и ответы студента на вопросы во время защиты отчета.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

После защиты отчета о прохождении практики руководитель практики от кафедры или заведующий кафедрой выносит свое заключение и выставляет зачет с оценкой, используя следующую шкалу оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка за практику проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ [Электронный ресурс]: (в ред. от 31.12.2014).- Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ [Электронный ресурс]: (в ред. от 02.04.2014, с изм. от 04.06.2014). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Устав ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет» (новая редакция) от 17.09.2015 г. [Электронный ресурс].-Режим доступа: http://pnu.edu.ru/media/filer_public/24/09/24096478-6b0e-45cd-b833-ed35803bb61f/ustav_2015.pdf [дата обращения 09.06.2016].
4. Абрамян М.Э. Практикум по информатике с использованием системы Microsoft Office 2007 и 2003: Работа с текстовыми документами, электронными таблицами и базами данных [Электронный ресурс]/ Абрамян М.Э. - Электрон. текстовые данные. - Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2010. - 252 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47084>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю [Дата обращения: 09.06.2016]
5. Белоусова С.Н. Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в Excel [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Белоусова С.Н., Бессонова И.А.- Электрон. текстовые данные.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010.- 200 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22420>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю [Дата обращения: 09.06.2016]
6. Горбунова Т.Н. Автоматизированный лабораторный практикум по информатике. Освоение работы в MS Excel 2007 [Электронный ресурс]/ Горбунова Т.Н., Журавлева Т.Ю.- Электрон. текстовые данные.- Саратов: Вузовское образование, 2014.- 77 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20699>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю (основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]
7. Журавлева Т.Ю. Практикум по дисциплине «Бизнес-анализ с помощью Microsoft Excel» [Электронный ресурс]: автоматизированный практикум/ Журавлева Т.Ю.- Электрон. текстовые данные. - Саратов: Вузовское образование, 2014.- 44 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20693>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю (основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]
8. Кремень Е.В. Основы работы в Word [Электронный ресурс]: учебный справочник/ Кремень Е.В., Кремень Ю.А.- Электрон. текстовые данные.- Минск: ТетраСистемс, 2011.- 288 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28177>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю (основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]

Дополнительная литература

1. Анеликова Л.А. Лабораторные работы по Excel [Электронный ресурс]/ Анеликова Л.А.- Электрон. текстовые данные.- М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010.- 108 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20872>.- ЭБС «IPRbooks»,

по паролю [Дата обращения: 09.06.2016]

2. Анеликова Л.А. Упражнения по текстовому редактору Word [Электронный ресурс] / Анеликова Л.А.- Электрон. текстовые данные.- М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2006.- 124 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8685>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю [Дата обращения: 09.06.2016]

3. Гарбер Г.З. Основы программирования на Visual Basic и VBA в Excel 2007 [Электронный ресурс]/ Гарбер Г.З.- Электрон. текстовые данные.- М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2008.- 191 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8703>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю [Дата обращения: 09.06.2016]

4. Иванец Г.Е. Табличный процессор MS Excel [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Иванец Г.Е., Ивина Г.Е.- Электрон. текстовые данные.- Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2007.- 107 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14391>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю [Дата обращения: 09.06.2016]

5. Левина Н.С. MS Excel и MS Project в решении экономических задач [Электронный ресурс] / Левина Н.С., Харджиева С.Б., Цветкова А.Л.- Электрон. текстовые данные.- М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010.- 112 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8679>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимый для проведения практики:

1. Библиографическая и реферативная база данных научной периодики «Scopus» - www.Scopus.com .
2. Научная электронная библиотека LIBRARY.RU - <http://elibrary.ru> .
3. Образовательный математический сайт - www.exponenta.ru .
4. Общероссийский математический портал - <http://www.mathnet.ru> .
5. Официальный сайт издательства Лань - <http://e.lanbook.com>.
6. Официальный сайт ТОГУ - www.pnu.edu.ru
7. Техническая библиотека - www.techlibrary.ru .
8. Электронная библиотека ТОГУ - www.pnu.edu.ru/ru/library/ .
10. Электронно-библиотечная система IPRbooks - www.iprbookshop.ru.
11. Электронно-библиотечная система Znanium - www.znanium.com.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В процессе прохождения практики студенты должны использовать современные информационные технологии на базе персональных компьютеров с установленными программами Microsoft Windows, Word, Excel и т.п. Компьютеры должны иметь выход в сеть Интернет для удаленной работы с научными источниками информации, с сайтом ТОГУ. Для дистанционной работы с научной литературой студенты должны быть обеспечены доступом к электронно-библиотечным системам IPRbooks, Znanium, Университетская библиотека онлайн, а также к электронной библиотеке ТОГУ. Изучение нормативно-правовых актов осуществляется студентами с использованием справочно-информационных систем Консультант Плюс, Гарант.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики необходима материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности. Она включает в себя: аудитории, оборудованные учебной мебелью, залы библиотек с современным библиотечным фондом и доступом в Интернет, компьютерные классы, оборудованные для самостоятельной работы студентов. Персональные компьютеры должны работать под управлением операционной системы Microsoft Windows. Анализ данных, полученных в ходе прохождения практики, производится с помощью программы Microsoft Excel. Студентам необходим доступ к базам данных справочно-информационных систем Консультант Плюс или Гарант. В государственных учреждениях и органах государственного управления студентам должен быть предоставлен доступ к прикладным программным продуктам с целью ознакомления с порядком их работы. Оформление отчетов по практике осуществляется в текстовом редакторе Word.

11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Особенности организации и проведения учебной практики (по получению первичных профессиональных умений и навыков) отражены в Положении об организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися в ТОГУ (Приказ № 020/262 от 04.08.2015).

При определении мест учебной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медикосоциальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости, для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики. Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью тьютора для персонального сопровождения во время прохождения аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Факультет экономики и управления
Кафедра «Экономической кибернетики»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**(по получению профессиональных умений и
опыта профессиональной деятельности)**

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ 09.03.03 «Прикладная информатика»

Программа академического бакалавриата
Профиль «Прикладная информатика (в экономике)»
Квалификация выпускника - бакалавр

1. ВИД, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ТИП), СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Общие положения

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) является обязательной и проводится для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Вид практики - производственная практика.

Тип практики - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения практики - стационарная, выездная.

Форма проведения практики - дискретно путём чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) проводится в 6 учебном семестре.

1.2. Цель производственной практики

Целью производственной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки студента; получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; обучение навыкам решения практических задач.

1.3. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

Ознакомление:

- с работой предприятия;
- с организацией информационного обеспечения подразделения;
- с процессом эксплуатации информационных средств;

- с методами планирования и проведения мероприятий по разработке проекта информационной среды предприятия для решения конкретной задачи.

Изучение:

- структурной и функциональной схемы предприятия, организации деятельности подразделения;

- функций, роли и места IT-службы в структуре учреждения, предприятия, организации;

- требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;

- экономической документации предприятия, получение знаний по оформлению технических и рабочих проектов экономических информационных систем.

Приобретение практических навыков:

- выполнения функциональных обязанностей;

- предпроектного исследования информационных систем;

- разработки и внедрения нового программного обеспечения;

- разработки баз данных;

- работы с локальными и глобальными вычислительными сетями;

- организаторской и управленческой работы в коллективе.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

Производственная практика направлена на формирование следующих компетенций, определённых федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС ВО):

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

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

ПК-4: способностью документировать процессы создания информационных системах на стадиях жизненного цикла;

ПК-6: способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика;

ПК-7: способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;

ПК-9: способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
Способность использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	ОПК-1	Знает нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий	31
		Знает отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	32
		Знает международные стандарты в области информационных систем и технологий	33
		Умеет использовать нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий	У1
		Умеет использовать отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	У2
		Умеет использовать международные стандарты в сфере информационных систем и технологий	У3
		Владеет знаниями в области нормативно-правовых документов в сфере информационных систем и технологий	Н1
		Имеет навыки использования отечественных стандартов в сфере информационных систем и технологий	Н2
		Имеет навыки использования международных стандартов в сфере информационных систем и технологий	Н3
Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1	Знает методику обследования организаций	31
		Знает информационные потребности пользователей	32
		Знает требования к информационной системе	33
		Умеет проводить обследование организаций	У1
		Умеет выявлять информационные потребности пользователей	У2
		Умеет формировать требования к информационной системе	У3
		Владеет навыками обследования организаций	Н1

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		Владеет навыками анализа информационных потребностей пользователей	H2
		Владеет навыками формирования требований к информационной системе	H3
Способность документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ПК-4	Знает стадии жизненного цикла информационных систем	31
		Знает фундаментальные концепции и системные методологии документирования создания информационных систем	32
		Знает международные и профессиональные стандарты в области создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	33
		Умеет рассматривать информационные системы на различных стадиях жизненного цикла;	У1
		Умеет применять фундаментальные концепции и системные методологии	У2
		Умеет применять международные и профессиональные стандарты в области создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	У3
		Владеет навыками рассмотрения информационных систем на различных стадиях жизненного цикла	H1
		Владеет навыками использования фундаментальных концепций и системных методологий документирования создания информационных систем	H2
		Владеет навыками использования международных и профессиональных стандартов в области создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	H3
Способность собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	ПК-6	Знает способы сбора информации	31
		Знает способы обработки информации	32
		Знает способы формализации информации для формализации требований заказчика	33
		Умеет проводить сбор данных в соответствии с утвержденным планом	У1
		Умеет проводить детализацию информации	У2
		Умеет контролировать выполнение работ по выявлению требований пользователей заказчика	У3
		Владеет способами сбора информации	H1
		Владеет способами обработки информации	H2
		Владеет навыками аналитической деятельности	H3

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
Способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-7	Знать информационное обеспечение, предназначенного для решения конкретных прикладных задач	31
		Знать структуру, состав и свойства информационных процессов	32
		Знать структуру, состав, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем	33
		Уметь разрабатывать требования к информационной системе, проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач	У1
		Уметь использовать различные решения при проектировании систем на основе требований к информационной системе и сравнительного анализа	У2
		Уметь проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	У3
		Владеть приёмами обследования организации, анализа прикладных и информационных процессов	Н1
		Владеть навыками моделирования прикладных и информационных процессов	Н2
		Владеть навыками исследования и разработки эффективных методов реализации информационных процессов и построение информационных систем в прикладных областях на основе использования современных ИКТ	Н3
Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	ПК-9	Знать состав технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	31
		Знать методы документирования проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	32
		Знать этапы процесса составления и согласования технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	33
		Уметь планировать документирование проектов автоматизации и информации прикладных процессов	У1
		Уметь формулировать требования к технической документации проектов автоматизации и информации прикладных	У2

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		процессов	
		Уметь составлять техническую документацию проектов автоматизации и информации прикладных процессов	У3
		Владеть методами анализа технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Н1
		Владеть навыками анализа технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Н2
		Владеть навыками разработки технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Н3

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В структуре ОП производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) занимает место в цикле Б2.П «Практики» Производственная практика в разделе: Б2.П.1 вариативной части.

Прохождению практики предшествует освоение таких дисциплин как «Анализ хозяйственной деятельности», «Базы данных», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Интеллектуальные информационные системы», «Информатика», «Информационная безопасность», «Информационные технологии», «Модели данных», «Операционные системы среды и оболочки», «Правоведение», «Программная инженерия», «Проектирование информационных систем», «Разработка и стандартизация программных средств», «Статистика», а также учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков).

Прохождение производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) способствует освоению таких дисциплин как «Информационные системы в бизнес-реинжиниринге», «Информационные системы в бухучёте и аудите», «Информационный менеджмент», «Клиент-серверные технологии баз данных», «Корпоративные информационные системы», «Маркетинг», «Мировая экономика», «Мировые информационные системы», «Мультимедиа технологии», «Проектирование информационных систем в промышленности», «Профессионально ориентированные системы», «Эффективность ИТ», а также прохождению производственной практики (преддипломной).

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ, ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) проводится в 6 семестре. Общая трудоемкость прохождения практики составляет 6 зачетных единиц; 216 часов.

Длительность практики 4 недели в 6 семестре. Учебным планом предусмотрены:

- самостоятельная работа - 216 часов;
- промежуточный контроль (дифференцированный зачет в 6 семестре).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится в профильных организациях или в лабораторных классах на кафедре «Экономическая кибернетика», обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Разделом производственной практики может являться научно-исследовательская работа студента.

Если студент проходит производственную практику в профильной организации, то обязательным условием для прохождения практики является наличие либо договора о долгосрочном сотрудничестве с организацией, либо индивидуального договора студента на практику (<http://pnu.edu.ru/ru/recruitment/employer/cooperation/>).

В процессе прохождения производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) студент должен ежедневно вести дневник, куда записывает содержание производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) и основные сведения, полученные при прохождении практики в соответствии с планом. Дневник является основой для оформления отчёта по практике. Дневник и титульный лист к дневнику располагаются на сайте университета <http://pnu.edu.ru/ru/recruitment/graduates/practice/>.

Во время прохождения производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) студент полностью подчиняется правилам внутреннего распорядка организации и работает по режиму работы организации. В таблице 2 представлены основные этапы и виды работ во время прохождения производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности), а также связь их с компетенциями.

Таблица 2 - Содержание практики

№	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Трудоёмкость, в часах	Компетенции
1	Раздел 1. Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия / подразделения		
1.1	Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении /Ср/	10	ОПК-1 ПК- 1
1.2	Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями /Ср/	10	ОПК-1 ПК- 1
2	Раздел 2. Работа на рабочих местах или в подразделениях предприятия		
2.1	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 /Ср/	40	ПК- 1 ПК-6 ПК- 4 ПК-7 ПК- 9
2.2	Изучение структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии /Ср/	40	ПК- 1 ПК-4 ПК- 6 ПК-7 ПК- 9
2.3	Анализ необходимости в разработке, внедрения, адаптации, сопровождения программного обеспечения и информационных ресурсов /Ср/	30	ПК- 1 ПК-4 ПК- 6 ПК-7 ПК- 9
2.4	Выполнение индивидуального задания /Ср/	50	ОПК-1 ПК-1 ПК- 4 ПК-6 ПК- 7 ПК-9
3	Раздел 3. Оформление отчёта		
3.1	Оформление отчёта по практике /Ср/	34	ОПК-1 ПК- 1 ОПК-4 ПК- 4 ПК-6 ПК-7 ПК-9
3.2	Защита отчёта по практике /Ср/	2	ОПК-1 ПК-4 ПК- 1 ПК-6 ПК- 7 ПК-9
Всего		216	х

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПРАКТИКИ

Формой отчетности по практике является зачет с оценкой.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от организации (если практика проходила в организации). Для аттестации по практике студент должен представить комиссии следующие

документы:

- отчет по результатам практики (отражает выполнение индивидуального задания, к отчету может быть приложено портфолио обучающегося, которое отражает его личные и профессиональные достижения за период практики: фотографии, видеоролики, творческие работы, публикации и др.);

- заполненный дневник практики;

- отзыв руководителя из организации/предприятия или характеристика.

В отчёте по производственной практике необходимо отразить всю работу, выполненную студентом в течение практики, согласно требованиям программы производственной практики. Отчёт должен быть написан кратко, технически грамотно и литературно обработан. Отчёт составляется индивидуально каждым студентом.

Текстовый документ отчета по практике оформляется в соответствии требованиями ТОГУ к оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ (приказ ректора ТОГУ №020/453 от 20.04.2015 г.). Отчёт должен содержать перечень основных разделов, согласно которому излагается материал отчёта. В отчёте наиболее подробно должны излагаться материалы, которые могут быть использованы студентом для курсового проектирования или для выполнения ВКР. Объем отчёта не менее 20 страниц машинописного текста, не считая иллюстраций.

По окончании производственной практики студент не позднее двух недель со дня начала седьмого учебного семестра сдаёт отчёт по производственной практике руководителю производственной практики от кафедры на проверку, который свою очередь назначает дату защиты отчёта.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

Процесс прохождения производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика (в экономике)»:

обще профессиональные компетенции:

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

профессиональными компетенциями:

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

- способность документировать процессы создания информационных система стадиях жизненного цикла (ПК-4);

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

- способность проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);

- способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы отражены в таблице 3.

Таблица 3 - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (разделы (этапы) практик)							
	семестр							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-1	+			+	+	+	+	+
ПК-1	+		+	+	+	+	+	+
ПК-4					+	+		+
ПК-6					+	+		+
ПК-7				+	+	+	+	+
ПК-9					+	+		+

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания представлены в таблицах 4, 5.

Таблица 4 - Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции по ФГОС	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания					Обеспеченность оценивания компетенции
		Опрос, инструктаж по технике безопасности	Опрос	Контроль выбора и реализации метода решения поставленной задачи	Контроль результатов. Отчет по практике	Защита отчёта	
1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-1	З1, З2, З3	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-1	З1, З2, З3	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-4	З1, З2, З3	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-6	З1, З2, З3	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-7	З1, З2, З3	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-9	З1, З2, З3	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
Итого		+	+	+	+	+	+

Таблица 5 - Оценка уровня сформированности компетенций

Шкала оценивания		
Пороговый	Продвинутый	Высокий
ОПК-1		
Знает нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий	Знает отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	Знает международные стандарты в области информационных систем и технологий
Умеет использовать нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий	Умеет использовать отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	Умеет использовать международные стандарты в сфере информационных систем и технологий
Владеет знаниями в области нормативно-правовых документов в сфере информационных систем и технологий	Владеет навыками использования отечественных стандартов в сфере информационных систем и технологий	Владеет навыками использования международных стандартов в сфере информационных систем и технологий
ПК-1		
Знает методику обследования организаций	Знает информационные потребности пользователей	Знает требования к информационной системе
Умеет проводить обследование организаций	Умеет выявлять информационные потребности пользователей	Умеет формировать требования к информационной системе
Владеет навыками обследования организаций	Владеет навыками анализа информационных потребностей пользователей	Владеет навыками формирования требований к информационной системе
ПК-4		
Знает стадии жизненного цикла информационных систем	Знает фундаментальные концепции и системные методологии документирования создания информационных систем	Знает международные и профессиональные стандарты в области создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
Умеет рассматривать информационные системы на различных стадиях жизненного цикла	Умеет применять фундаментальные концепции и системные методологии	Умеет применять международные и профессиональные стандарты в области создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
Владеет навыками рассмотрения информационных систем на различных стадиях жизненного цикла	Владеет навыками использования фундаментальных концепций и системных методологий документирования создания информационных систем	Владеет навыками использования международных и профессиональных стандартов в области создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ПК-6		
Знает способы сбора информации	Знает способы обработки информации	Знает способы формализации информации для формализации требований заказчика

Шкала оценивания		
Пороговый	Продвинутый	Высокий
Умеет проводить сбор данных в соответствии с утвержденным планом	Умеет проводить детализацию информации	Умеет контролировать выполнение работ по выявлению требований пользователей заказчика
Владеет способами сбора информации	Владеет способами обработки информации	Владеет навыками аналитической деятельности
ПК-7		
Знать информационное обеспечение, предназначенного для решения конкретных прикладных задач	Знать структуру, состав и свойства информационных процессов	Знать структуру, состав, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем
Уметь разрабатывать требования к информационной системе, проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач	Уметь использовать различные решения при проектировании систем на основе требований к информационной системе и сравнительного анализа	Уметь проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
Владеть приёмами обследования организации, анализа прикладных и информационных процессов	Владеть навыками моделирования прикладных и информационных процессов	Владеть навыками исследования и разработки эффективных методов реализации информационных процессов и построение информационных систем в прикладных областях на основе использования современных ИКТ
ПК-9		
Знать состав технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Знать методы документирования проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	Знать этапы процесса составления и согласования технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов
Уметь планировать документирование проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Уметь формулировать требования к технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Уметь составлять техническую документацию проектов автоматизации и информации прикладных процессов
Владеть методами анализа технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Владеть навыками анализа технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Владеть навыками разработки технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов

Шкала оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине производственная практика (по получению

профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) в форме зачета с оценкой. При оценке компетенций, сформированных у студентов по итогам практики, преподаватели используют следующую шкалу оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

Оценка «отлично» выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: оформил отчет в полном соответствии с требованиями выпускающей кафедры ТОГУ, индивидуальный план практики выполнил практически полностью (на 90% и более), свободно отвечал на поставленные в ходе собеседования вопросы научного руководителя, показал высокий уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв с места практики с высокой оценкой своих способностей.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: оформил отчет с незначительными отклонениями от требований выпускающей кафедры ТОГУ, в большей степени (от 80% до 90%) выполнил индивидуальный план практики, на вопросы научного руководителя отвечал с незначительными затруднениями, показал уровень владения информацией из отчета выше среднего, предъявил положительный отзыв с места практики с высокой оценкой своих способностей.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики в основном отвечающий требованиям выпускающей кафедры ТОГУ, индивидуальный план практики выполнил более чем на 60%, на вопросы научного руководителя отвечал с затруднениями, показал средний уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв с места практики.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики, несоответствующий требованиям кафедры, индивидуальный план практики был выполнен менее чем на 60%, на вопросы научного руководителя не отвечал или отвечал с явными затруднениями, показал низкий уровень владения информацией из своего отчета.

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

За время прохождения практики каждый студент выполняет индивидуальное задание, содержание которого может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики.

В таблице 6 даны примерные контрольные задания по этапам практики.

Таблица 6 - Контрольные задания

Этапы практики	Контрольное задание
Подготовительный	Составить общий план практики (перечень заданий по производственной практике). Оформить список использованных источников, необходимый для выполнения заданий по практике.
Производственный	Сформулировать основные положения практики для самостоятельного закрепления выполненных заданий, пополнить список использованных источников, использованных в процессе прохождения практики.
Заключительный	Составить отчет о практике. Подготовить презентацию доклада (при необходимости).

Для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы используются следующие типовые задания (вопросы):

1. Основные теоретические положения, использованные при выполнении задания.
2. Методы получения и обработки данных при научных исследованиях.
3. Режимы вывода информации.
4. Программное обеспечение, примененное для решения поставленной задачи.
5. Способы улучшения быстродействия разработанной программы.
6. Способы повышения эффективности разработанного или использованного алгоритма.
7. Сложности, возникавшие при отладке и тестировании программы.
8. Степень использования коллективного труда при написании и отладке программы.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с:

1. Положением о фонде оценочных средств в Тихоокеанском государственном университете (*Приказ № 001/243 от 10.07.2015*).

2. Положением о практике обучающихся Тихоокеанского государственного университета, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (*Приказ № 001/31 от 01.02.2016 г.*).

3. О введении в действие Порядка проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Тихоокеанском государственном университете (*Приказ № 001/367 от 12.12.2014 г.*).

Отчеты по практике являются специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения производственной практики. Отчет по производственной практике готовится индивидуально. Объем отчета может составлять не менее 20 страниц.

По окончании практики студент защищает отчет перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой. Оценка по защите отчета о практике проставляется руководителем производственной практики от кафедры в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При оценивании студента учитываются также: деятельность студента в период практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками по организации информатизации, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, полнота записей в дневнике; качество доклада и ответы студента на вопросы во время защиты отчета.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

После защиты отчета о прохождении практики руководитель практики от кафедры или заведующий кафедрой выносит свое заключение и выставляет зачет с оценкой, используя следующую шкалу оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка за практику проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ [Электронный ресурс]: (в ред. от 31.12.2014).- Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ [Электронный ресурс]: (в ред. от 02.04.2014, с изм. от 04.06.2014). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Устав ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет» (новая редакция) от 17.09.2015 г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://pnu.edu.ru/media/filer_public/24/09/24096478-6b0e-45cd-b833-ed35803bb61f/ustav_2015.pdf (дата обращения 16.10.2015).
4. Положение о практике обучающихся Тихоокеанского государственного университета, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования от 01.02.2016 г. [электронный ресурс]. - Режим доступа: http://pnu.edu.ru/media/filer_public/43/5f/435fbcd2-8b90-4f4e-96c3-3334ea58b9bb/condition_practice_students.pdf (дата обращения 08.02.2016).
5. Туманов В.Е. Основы проектирования реляционных баз данных [Электронный ресурс]/ Туманов В.Е.- Электрон. текстовые данные.- М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.- 502 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22431>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю [Дата обращения: 09.06.2016]
6. Култыгин О.П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Култыгин О.П.- Электрон. текстовые данные.- М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2012.- 232 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17009>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю [Дата обращения: 09.06.2016]
7. Уткин В.Б. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Уткин В.Б., Балдин К.В.- Электрон. текстовые данные.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.- 336 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7040>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю (основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]
8. Тельнов Ю.Ф. Инжиниринг предприятия и управление бизнес-процессами. Методология и технология [Электронный ресурс]: учебное пособие

для студентов магистратуры, обучающихся по направлению «Прикладная информатика»/ Тельнов Ю.Ф., Фёдоров И.Г.- Электрон. текстовые данные.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.- 207 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34456>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю (основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]

9. Информационные технологии и управление предприятием [Электронный ресурс]/ В.В. Баронов [и др.]- Электрон. текстовые данные.- М.: ДМК Пресс, 2008.- 328 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7650>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю (основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]

10. Экономика и управление на предприятии [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров/ А.П. Агарков [и др.]- Электрон. текстовые данные.- М.: Дашков и К, 2014.- 400 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24842>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю (основная литература) [Дата обращения: 09.06.2016]

Дополнительная литература

1. Базы данных. Теория и практика применения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Л. Богданова [и др.]- Электрон. текстовые данные.- Химки: Российская международная академия туризма, 2010.- 125 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14277>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю [Дата обращения: 09.06.2016]

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.В. Акимова [и др.]- Электрон. текстовые данные.- Саратов: Вузовское образование, 2016.- 178 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47671>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю [Дата обращения: 09.06.2016]

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

1. Библиографическая и реферативная база данных научной периодики «Scopus» - www.Scopus.com .

2. Научная электронная библиотека LIBRARY.RU - <http://elibrary.ru> .

3. Официальный сайт издательства Лань - <http://e.lanbook.com>.

4. Официальный сайт ТОГУ - www.pnu.edu.ru

5. Электронная библиотека ТОГУ - www.pnu.edu.ru/ru/library/.

6. Электронно-библиотечная система IPRbooks - www.iprbookshop.ru .

7. Электронно-библиотечная система Znanium - www.znanium.com .

8. Научный журнал «Информационные технологии и телекоммуникации» - <http://itt.sut.ru/index.php/vypuskizhurnala> (свободный доступ).

9. Информационная безопасность. Электронный журнал - <http://www.itsec.ru/imag/> (свободный доступ).

10. Об угрозах. Статьи о вирусах и советы по безопасности. Лаборатория Касперского - <http://www.kaspersky.ru/internetsecurity-center> (свободный доступ).

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В процессе прохождения практики студенты должны использовать современные информационные технологии на базе персональных компьютеров с установленными программами Microsoft Windows, Word, Excel, Access и т.п. Компьютеры должны иметь выход в сеть Интернет для удаленной работы с научными источниками информации, с сайтом ТОГУ. Для дистанционной работы с научной литературой студенты должны быть обеспечены доступом к электронно-библиотечным системам IPRbooks, Znanium, Университетская библиотека онлайн, а также к электронной библиотеке ТОГУ. Изучение нормативно-правовых актов осуществляется студентами с использованием справочно-информационных систем Консультант Плюс, Гарант.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При прохождении практики обучающимися используется материально-техническая база принимающей организации.

Материально-техническое обеспечение производственной практики должно быть достаточным для достижения указанных целей практики и соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научно-производственных работ и должна включать в себя:

1. Компьютеры, оснащенные программным обеспечением, необходимым для выполнения индивидуального задания и достижений целей практики.

2. Компьютерную сеть, с использованием современного сетевого оборудования (сервера, свитчи, роутеры, маршрутизаторы и т.д.).

3. Неограниченный доступ в интернет с возможностью использования статических IP адресов.

4. Другое оборудование необходимое для проведения практики.

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

11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Особенности организации и проведения производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) отражены в Положении об организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися в ТОГУ (*Приказ № 020/262 от 04.08.2015*).

При определении мест производственной практики (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости, для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики. Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью тьютора для персонального сопровождения во время прохождения аттестации.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тихоокеанский государственный университет»

Факультет экономики и управления
Кафедра «Экономической кибернетики»

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(преддипломная)

НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ
09.03.03 «Прикладная информатика»

Программа академического бакалавриата
Профиль «Прикладная информатика (в экономике)»
Квалификация выпускника - бакалавр

1. ВИД, НАПРАВЛЕННОСТЬ (ТИП), СПОСОБ И ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Общие положения

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» производственная практика (преддипломная) является обязательной и проводится для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Вид практики - производственная практика.

Преддипломная практика является частью производственной, проводится для выполнения выпускной квалификационной работы, включает научно-исследовательскую работу и является обязательной.

Типы производственной (преддипломной) практики:

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- научно-исследовательская деятельность по сбору, обобщению и подготовке материала для выпускной квалификационной работы.

Способы проведения преддипломной практики:

- стационарная;
- выездная.

Формы преддипломной практики:

- дискретно - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Преддипломная практика одновременно используется обучающимся для сбора фактического материала о производственной деятельности предприятия, учреждения, организации, необходимого для написания выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Производственная практика (преддипломная) проводится в 8 учебном семестре.

1.2. Цель производственной практики

Цель преддипломной практики - научно-исследовательская деятельность по сбору, обобщению и подготовке материала для выпускной квалификационной работы.

Основными задачами преддипломной практики являются:

1. Обследование предметной области:

- знакомство с организационно-функциональной структурой и хозяйственной деятельностью предприятия - базы практики;
- изучение основных экономических показателей предприятия, состояния бухгалтерского, управленческого, налогового, оперативного учета на предприятии;
- изучение состава обеспечивающих и функциональных подсистем ИС предприятия и их взаимосвязей;
- изучение целей деятельности объекта прохождения практики, состава и условий выполнения производственных и управленческих функций и задач;
- ознакомление с используемыми на предприятии техническими и программными средствами;
- изучение состояния информационного обеспечения, нормативно-справочной информации и документооборота.

2. Аналитическая часть: систематизация данных обследования и их анализ.

2.1. Анализ состояния хозяйственной деятельности и информатизации предприятия - базы практики, включая:

- изучение основных функций подразделений и должностных лиц, схем маршрутов движения документов и формирования их показателей;
- изучение потоков и структуры информационных процессов: сбора и регистрации первичной информации; обработки, накопления, хранения и доступа к данным; формирования результатной информации данных; передачи данных от источников возникновения к месту обработки;
- изучение средств компьютерного обеспечения;

- изучение программных средств;
- оценка уровня использования технических и программных средств;
- анализ недостатков существующей информационной системы, требующих ее доработки, развития или перевода на новые информационные технологии.

2.2 Анализ технологии обработки информации, построение функциональных и информационных схем предприятий:

- моделирование взаимосвязей входных, промежуточных и результатных информационных потоков и функций предметной области (структурно-функциональная диаграмма, диаграмма потоков данных);
- моделирование данных информационной базы (логическая и физическая модели данных).

Разработка предложений по информатизации предприятия, автоматизации решения экономических задач:

- выделение участков, информатизация которых может принести наибольший эффект;
- обоснование экономической целесообразности, формулирование цели и выбор способов совершенствования существующей информационной системы;
- оценка эффективности предложений по информатизации.

Подбор и систематизация материала для работы над выпускной квалификационной работой.

Оформление отчета: описание результатов обследования, анализа и моделирования.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)

В результате прохождения **преддипломной практики** у обучающихся должны быть сформированы элементы следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:

общепрофессиональных:

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-4).

профессиональных:

- 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 проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);
- способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	ОПК-1	Знать нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий;	31
		Знать отечественные стандарты в области информационных систем и технологий;	32
		Знать международные стандарты в области информационных систем и технологий;	33
		Уметь использовать нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий;	У1
		Уметь использовать отечественные стандарты в области информационных	У2

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		систем и технологий;	
		Уметь использовать международные стандарты в области информационных систем и технологий;	У3
		Владеть знаниями в области нормативно-правовых документов в сфере информационных систем и технологий;	Н1
		Владеть навыками использования отечественных стандартов в сфере информационных систем и технологий;	Н2
		Владеть навыками использования международных стандартов в сфере информационных систем и технологий;	Н3
способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	ОПК-2	Знать основы математического моделирования для анализа социально-экономических процессов;	31
		Знать инструментарий математического моделирования, позволяющий проводить анализ социально-экономических процессов;	32
		Знать методы математического моделирования для принятия управленческих решений;	33
		Уметь проводить анализ социально-экономических задач и процессов с применением математического моделирования;	У1
		Уметь проводить исследования с использованием экономико-математических моделей;	У2
		Уметь применять методы математического моделирования для принятия управленческих решений;	У3
		Владеть навыками анализа социально-экономических задач и процессов;	Н1
		Владеть навыками математического моделирования для решения поставленных задач на микро- и макроуровнях;	Н2
		Владеть навыками использования методов математического моделирования для принятия управленческих решений.	Н3
способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной	ОПК-3	Знать содержание основных законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в прикладной области	31
		Знать основные черты законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в сфере управления организацией	32

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
деятельности		Знать приемы критического анализа основных законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в контексте управления и развития организации	33
		Уметь использовать основные законы естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности	У1
		Уметь описать развитие организации, используя основные законы естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий	У2
		Уметь выделить практическое значение основных законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в свете теории развития организации	У3
		Владеть пониманием основных законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий	Н1
		Владеть навыками и приемами использования основных законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий	Н2
		Владеть навыками самостоятельного обоснования собственной позиции относительно использования основных законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в рамках развития организации	Н3
способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных	ОПК-4	Знать основы современных технологий сбора, обработки и представления информации;	31
		Знать информационную и библиографическую культуру;	32
		Знать информационно-коммуникационные технологии;	33
		Уметь работать с массивом документов; работать с сетевыми программными и техническими средствами информационных систем	У1
		Уметь проводить обработку и оценку информации необходимой для организации и управления	У2

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
требований информационной безопасности		профессиональной деятельностью с учетом основных требований информационной безопасности;	
		Уметь решать стандартные задачи с применением информационных технологий;	У3
		Владеть знаниями для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	Н1
		Владеть способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Н2
		Владеть способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности для предприятия, на котором обучающийся проходит преддипломную практику	Н3
способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК-1	Знать методику обследования организаций;	31
		Знать информационные потребности пользователей;	32
		Знать требования к информационной системе;	33
		Уметь проводить обследование организаций;	У1
		Уметь выявлять информационные потребности пользователей;	У2
		Уметь формировать требования к информационной системе;	У3
		Владеть навыками обследования организаций;	Н1
		Владеть навыками анализа информационных потребностей пользователей;	Н2
		Владеть навыками формирования требований к информационной системе;	Н3
способностью разрабатывать,	ПК-2	Знать состав и принципы функционирования программного	31

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение		обеспечения	
		Знать технологии проектирования информационных систем	32
		Знать инструментальные средства, поддерживающие разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем	33
		Уметь использовать технологии проектирования информационных систем	У1
		Уметь разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение в определенной предметной области	У2
		Уметь работать с инструментальными средствами, поддерживающими разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем	У3
		Владеть способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Н1
		Владеть способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение в определенной предметной области	Н2
способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	ПК-3	Владеть способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение предприятия, на котором обучающийся проходит преддипломную практику	Н3
		Знать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения на уровне понятий и определений	31
		Знать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения в определенной предметной области	32
		Знать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения в различных предметных областях	33
		Уметь проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения на уровне понятий и определений	У1
		Уметь проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения в определенной предметной области	У2
		Уметь проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения в различных предметных	У3

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		областях	
		Владеть способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения на уровне понятий и определений	Н1
		Владеть способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения в определенной предметной области	Н2
		Владеть способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения в различных предметных областях	Н3
способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	ПК-4	Знать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения	31
		Знать основы методологии IDEFO моделирования бизнес-процессов	32
		Знать виды проектной и программной документации	33
		Уметь использовать фундаментальные концепции и системные методологии	У1
		Уметь организовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения	У2
		Уметь использовать современные методологии управления жизненным циклом и качеством систем	У3
		Владеть способностью разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения	Н1
		Владеть способностью разработки проектной и программной документации, удовлетворяющей нормативным требованиям	Н2
		Владеть способностью осуществлять на практике современные методологии управления жизненным циклом и качеством программных средств и сервисов информационных технологий	Н3
способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК-5	Знать методы и средства оценки затрат проекта и экономической эффективности ИС	31
		Знать методику расчета экономической эффективности проектирования ИС	32
		Знать основы менеджмента качества ИС	33
		Уметь оценивать затраты проекта, производить расчеты технико-экономического обоснования проектов ИС	У1
		Уметь минимизировать затраты на	У2

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
		выполнение этапов проектирования	
		Уметь использовать свои знания при проведении оценки экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач	У3
		Владеть навыками оценки экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач	Н1
		Владеть методами минимизирования затрат на выполнение этапов проектирования	Н2
		Владеть прикладными программами управления проектами с оценкой затрат	Н3
способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	ПК-6	Знать способы сбора информации;	31
		Знать способы обработки информации;	32
		Знать способы формализации информации для формализации требований заказчика;	33
		Уметь проводить сбор данных в соответствии с утвержденным планом;	У1
		Уметь проводить детализацию информации;	У2
		Уметь контролировать выполнение работ по выявлению требований пользователей заказчика;	У3
		Владеть способами сбора информации;	Н1
		Владеть способами обработки информации;	Н2
		Владеть навыками аналитической деятельности;	Н3
способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-7	Знать сущность прикладных процессов;	31
		Знать классификацию информационного обеспечения по сферам применения;	32
		Знать способы проведения описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;	33
		Уметь проводить описание прикладных процессов;	У1
		Уметь проводить описание информационного обеспечения;	У2
		Уметь проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач;	У3
		Владеть навыками описания прикладных процессов;	Н1
		Владеть навыками проведения описания информационного обеспечения;	Н2
		Владеть навыками описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Н3

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	ПК-8	Знать основные программные методы и алгоритмы	31
		Знать способы проектирования и разработки программных продуктов	32
		Знать способы проектирования средств реализации информационных технологий	33
		Уметь применять основные алгоритмы и методы программирования	У1
		Уметь применять способы проектирования и разработки программных продуктов	У2
		Уметь применять изученные методы и алгоритмы в разработке практических приложений	У3
		Владеть навыками использования основных программных алгоритмов	Н1
		Владеть навыками разработки программ в практической деятельности	Н2
		Владеть навыками применения полученных знаний в разработке средств реализации информационных технологий	Н3
способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	ПК-9	Знать правила оформления проектной документации	31
		Знать набор стандартов, регулирующих процессы разработки ПО	32
		Знать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	33
		Уметь формулировать требования к создаваемым программным комплексам	У1
		Уметь использовать современные методы и средства анализа предметной области и проектирования ИС	У2
		Уметь устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программные компоненты информационных систем, осуществлять их сертификацию по стандартам качества	У3
		Владеть навыками документирования программных комплексов	Н1
		Владеть универсальным языком моделирования (UML)	Н2
		Владеть прикладными программами управления проектами	Н3
способностью применять системный подход и математические методы в формализации	ПК-23	Знать сущность системного подхода	31
		Знать основные математические методы и исследование операций в экономике, необходимые для выбора оптимального решения	32
		Знать методы системного подхода и	33

Компетенция по ФГОС	Код компетенции по ФГОС	Основные показатели освоения (показатели достижения результата)	Код показателя освоения
решения прикладных задач		математическими методами в формализации решения прикладных задач	
		Уметь выбирать метод и алгоритм для решения типовых задач в конкретных исследованиях	У1
		Уметь решать задачи предметной области по выбранным методам и алгоритмам, в том числе с использованием компьютерных математических программ; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения	У2
		Уметь применять системный подход в формализации решения прикладных задач	У3
		Владеть навыками решения задач с использованием компьютерных программ	Н1
		Владеть навыками применения нескольких методов для решения задачи	Н2
		Владеть навыками применения системного подхода в формализации решения прикладных задач	Н3
способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	ПК-24	Знать особенности определенной профессиональной деятельности	31
		Знать правила работы с информационно-образовательными ресурсами	32
		Знать способы подготовки анализа научной литературы и электронно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности в предметной области	33
		Уметь работать с электронно-образовательными ресурсами	У1
		Уметь формулировать выводы по обзору научной литературы	У2
		Уметь готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности в различных предметных областях	У3
		Владеть навыками работы с электронными информационно-образовательными ресурсами	Н1
		Владеть способностью анализировать и готовить обзоры научной литературы	Н2
		Владеть способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности в различных предметных областях	Н3

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В структуре ОП производственная практика (преддипломная) занимает место цикла Б2.П «Практики» Производственная практика в разделе: Б2.П.2 вариативной части.

Производственная практика (преддипломная) базируется на дисциплинах учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (в экономике) (уровень бакалавриата): Математика, Теория вероятностей и математическая статистика, Теория систем и системный анализ, Проектирование информационных систем, Математическое моделирование, Теория игр, Методы социально-экономического прогнозирования, Исследование операций, Эконометрическое моделирование, Математическая экономика, Эконометрика, Физика, Информатика, Статистика, Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Интеллектуальные информационные системы, Бухгалтерский учет, Теория организации, Клиент-серверные технологии баз данных, Сетевая экономика, Электронный бизнес, Программная инженерия, Информационная безопасность, Правоведение, Операционные системы среды и оболочки, Проектирование информационных систем в промышленности, Информационные системы в бухучете и аудите, Информационные системы и технологии, Информационные системы в бизнес-реинжиниринге, Профессионально ориентированные системы, Модели данных, Мировые информационные ресурсы, Информационный менеджмент, Анализ хозяйственной деятельности, Эффективность ИТ, Мультимедиа технологии, Корпоративные информационные системы, Маркетинг, Мировая экономика, Структуры данных, Объектно-ориентированные языки программирования, Разработка и стандартизация программных средств, Управление проектами, Базы данных, Алгоритмические языки и программирование, Высокоуровневые методы, Современные среды программирования, Дискретная математика, Численные методы, Логистика, Имитационное моделирование экономических процессов, Системный анализ структур управления, Менеджмент, Финансы и кредит, Управленческий учет

(углублены курс), Экономика фирмы, Институциональная экономика, Реинжиниринг бизнес-процессов, Учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков), Производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности).

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ, ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Производственная практика (преддипломная) проводится в 8 семестре. Общая трудоемкость прохождения практики составляет 6 зачетных единиц; 216 часов.

Длительность практики 4 недели в 8 семестре. Учебным планом предусмотрены:

- самостоятельная работа - 216 часов;
- промежуточный контроль (дифференцированный зачет в 8 семестре).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Место прохождения производственной (преддипломной) практики определяется обучающимся с учетом темы выпускной квалификационной работы по согласованию с научным руководителем.

Производственная практика (преддипломная) проводится в профильных организациях или в лабораториях на кафедре «Экономическая кибернетика», обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Разделом производственной практики (преддипломной) являться научно-исследовательская работа студента.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную (преддипломную) практику на предприятиях (в организациях, учреждениях) по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими на предприятиях (в организациях, учреждениях), соответствует требованиям к содержанию практики.

Если студент проходит производственную практику (преддипломную) в

профильной организации, то обязательным условием для прохождения практики является наличие либо договора о долгосрочном сотрудничестве с организацией, либо индивидуального договора студента на практику:

(<http://pnu.edu.ru/ru/recruitment/employer/cooperation/>).

В процессе прохождения производственной практики (преддипломной) студент должен ежедневно вести дневник, куда записывает содержание производственной практики (преддипломной) и основные сведения, полученные при прохождении практики в соответствии с планом. Дневник является основой для оформления отчёта по практике:

(<http://pnu.edu.ru/ru/recruitment/graduates/practice/>).

Во время прохождения производственной практики (преддипломной) студент полностью подчиняется правилам внутреннего распорядка организации и работает по режиму работы организации. В таблице 2 представлены основные этапы и виды работ во время прохождения производственной практики (преддипломной), а также связь их с компетенциями.

Таблица 2 - Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды самостоятельной работы студентов на практике и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Организационный этап	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-24	Установочный инструктаж по целям, задачам, срокам и требуемой отчетности. Инструктаж по технике безопасности	2 Индивидуальная беседа, инструктаж по технике безопасности.
			Обсуждение организационных вопросов с руководителем практики от предприятия. Формулировка предварительных цели и задач практики	6 Индивидуальная беседа, зачет текущего этапа практики.
2	Производственный этап	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2	Изучение литературных и других источников	6 Дневник практики, отчет по практике
			Изучение деятельности организации и/или структурного подразделения организация	24

№	Разделы (этапы) практики	Формируемые компетенции	Виды самостоятельной работы студентов на практике и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля				
		ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-23 ПК-24 ПК-9	Ознакомление с должностными и функциональными обязанностями	16					
			Ознакомление с техническим парком вычислительной техники и существующей системой сетевых телекоммуникаций	16					
			Ознакомление с используемым системным программным обеспечением, корпоративными стандартами	16					
			Выявление объекта автоматизации	24					
			Уточнение задач и содержания практики	6					
			Изучение предметной области	10					
			Сбор, систематизация и предварительная обработка исходных данных	40					
			Разработка модели данных, проектирование базы данных	18					
			3	Заключительный этап		ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-4 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-6 ПК-8 ПК-5 ПК-7 ПК-9 ПК-24	Обработка собранных материалов, формирование первого варианта ВКР	20	Дневник практики, отчет по практике
							Заполнение дневника по практике и подготовка отчета	2	
ИТОГО		216							

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПРАКТИКИ

Формой отчетности по производственной практике (преддипломной) является зачет с оценкой.

Аттестация по итогам производственной практики (преддипломной)

проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и отзыва руководителя практики от организации (если практика проходила в организации). Для аттестации по производственной практике (преддипломной) студент должен представить комиссии следующие документы:

- отчет по результатам практики (отражает выполнение индивидуального задания, к отчету может быть приложено портфолио обучающегося, которое отражает его личные и профессиональные достижения за период практики: фотографии, видеоролики, творческие работы, публикации и др.);

- заполненный дневник практики;
- отзыв руководителя из организации/предприятия или характеристика.

Руководителем практики в качестве отчёта по производственной практике (преддипломной) принимается оформленный обработанный материал для дальнейшего выполнения ВКР. Отчёт иллюстрируется рисунками, схемами, эскизами, фотографиями. Отчёт может дополняться графическим или другим видом материалов, собранных в соответствии с индивидуальным заданием по производственной практике (преддипломной). Объем отчёта зависит от темы ВКР и согласовывается с руководителем ВКР.

По окончании производственной практики (преддипломной) студент не позднее трёх календарных дней со дня окончания производственной практики (преддипломной) защищает отчёт руководителю ВКР.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

Процесс прохождения производственной практики (преддипломной) направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика (в экономике)»:

общефессиональные компетенции:

- способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий (ОПК-1);
- способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (ОПК-2);
- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-3);
- 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).

профессиональными компетенциями:

- 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 проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач (ПК-7);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПК-8);

- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПК-9);
- способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач (ПК-23);
- способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно- образовательных ресурсов для профессиональной деятельности (ПК-24).

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы отражены в таблице 3.

Таблица 3 - Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Этапы формирования компетенций (разделы (этапы) практик)							
	семестр							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК-1	+			+	+	+	+	+
ОПК-2	+		+	+	+	+	+	
ОПК-3	+	+	+			+	+	
ОПК-4		+	+		+		+	+
ПК-1	+		+	+	+	+	+	+
ПК-2			+					+
ПК-3	+		+					
ПК-4					+	+		+
ПК-5					+			+
ПК-6					+	+		+
ПК-7				+	+	+		+
ПК-8	+	+		+		+		
ПК-9					+	+		+
ПК-23	+	+	+	+	+	+	+	
ПК-24			+				+	+

7.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания представлены в таблицах 4, 5.

Таблица 4 - Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код компетенции по ФГОС ВО	Показатели освоения (Код показателя освоения)	Форма оценивания					Обеспеченность оценивания компетенции
		Опрос, инструктаж по технике безопасности	Опрос	Контроль выбора и реализации метода решения поставленной	Контроль результатов. Отчет по практике	Защита отчета	
ОПК-1	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ОПК-2	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ОПК-3	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ОПК-4	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-1	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-2	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-3	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-4	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-5	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-6	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-7	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-8	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-9	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+
	У1,У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-23	31, 32, 33	+	+	+	+	+	+

Код	Показатели	Форма оценивания					Обеспеченность
	У1, У2, У3		+	+	+	+	
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+
ПК-24	З1, З2, З3	+	+	+	+	+	+
	У1, У2, У3		+	+	+	+	+
	Н1, Н2, Н3		+	+	+	+	+

Таблица 5 - Оценка уровня сформированности компетенций

Шкала оценивания		
Пороговый	Продвинутый	Высокий
ОПК-1 - способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий		
Знает нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий	Знает отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	Знает международные стандарты в области информационных систем и технологий
Умеет использовать нормативно-правовые документы в области информационных систем и технологий	Умеет использовать отечественные стандарты в области информационных систем и технологий	Умеет использовать международные стандарты в сфере информационных систем и технологий
Владеет знаниями в области нормативно-правовых документов в сфере информационных систем и технологий	Владеет навыками использования отечественных стандартов в сфере информационных систем и технологий	Владеет навыками использования международных стандартов в сфере информационных систем и технологий
ОПК-2 - способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования		
Знает основы математического моделирования для анализа социально-экономических процессов;	Знает инструментарий математического моделирования, позволяющий проводить анализ социально-экономических процессов	Знает применять методы математического моделирования для принятия управленческих решений
Умеет проводить анализ социально-экономических задач и процессов с применением математического моделирования	Умеет проводить исследования с использованием экономико-математических моделей	Умеет проводить исследования с использованием экономико-математических моделей
Владеет навыками анализа социально-экономических задач и процессов	Владеет навыками математического моделирования для решения поставленных задач на микро- и макроуровнях	Владеет навыками использования методов математического моделирования для принятия управленческих решений
ОПК-3 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности		
Знает содержание основных законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных	Знает основные черты законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных	Знает приемы критического анализа основных законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-

Шкала оценивания		
Пороговый	Продвинутый	Высокий
технологий в прикладной области	технологий в сфере управления организацией	коммуникационных технологий в контексте управления и развития организации
Умеет использовать основные законы естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности	Умеет описать развитие организации, используя основные законы естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий	Умеет выделить практическое значение основных законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в свете теории развития организации
Владеет пониманием основных законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий	Владеет навыками и приемами использования основных законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий	Владеет навыками самостоятельного обоснования собственной позиции относительно использования основных законов естественно-научных дисциплин и современных информационно-коммуникационных технологий в рамках развития организации
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		
Знает основы современных технологий сбора, обработки и представления информации	Знает информационную и библиографическую культуру	Знает информационно-коммуникационные технологии
Умеет работать с массивом документов, работать с сетевыми программными и техническими средствами информационных систем в предметной области	Умеет проводить обработку и оценку информации необходимой для организации и управления профессиональной деятельностью с учетом основных требований информационной безопасности	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Владеет знаниями для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	Владеет способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	Владеет способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

Шкала оценивания		
Пороговый	Продвинутый	Высокий
технологий	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности для предприятия, на котором обучающийся проходит преддипломную практику
ПК-1 - способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе		
Знает методику обследования организаций	Знает информационные потребности пользователей	Знает требования к информационной системе
Умеет проводить обследование организаций	Умеет выявлять информационные потребности пользователей	Умеет формировать требования к информационной системе
Владеет навыками обследования организаций	Владеет навыками анализа информационных потребностей пользователей	Владеет навыками формирования требований к информационной системе
ПК-2 - способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение		
Знает состав и принципы функционирования программного обеспечения	Знает технологии проектирования информационных систем	Знает инструментальные средства, поддерживающие разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем
Умеет использовать технологии проектирования информационных систем	Умеет разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение в определенной предметной области	Умеет работать с инструментальными средствами, поддерживающими разработку программного обеспечения профессионально-ориентированных информационных систем
Владеет навыками анализа существующего рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации ИС	Владеет способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение в определенной предметной области	Владеет способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение предприятия, на котором обучающийся проходит преддипломную практику
ПК-3 - способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения		
Знать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения на уровне понятий и определений	Знать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения в определенной предметной области	Знать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения в различных предметных областях
Уметь проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам	Уметь проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам	Уметь проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам

Шкала оценивания		
Пороговый	Продвинутый	Высокий
обеспечения на уровне понятий и определений	обеспечения в определенной предметной области	обеспечения в различных предметных областях
Владеть способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения на уровне понятий и определений	Владеть способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения в определенной предметной области	Владеть способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения в различных предметных областях
ПК-4 - способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла		
Знать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения	Знать основы методологии IDEFO моделирования бизнес-процессов	Знать виды проектной и программной документации
Уметь использовать фундаментальные концепции и системные методологии	Уметь организовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения	Уметь использовать современные методологии управления жизненным циклом и качеством систем
Владеть способностью разрабатывать и реализовывать процессы жизненного цикла информационных систем, программного обеспечения	Владеть способностью разработки проектной и программной документации, удовлетворяющей нормативным требованиям	Владеть способностью осуществлять на практике современные методологии управления жизненным циклом и качеством программных средств и сервисов информационных технологий
ПК-5 - способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений		
Знает методы и средства оценки затрат проекта и экономической эффективности ИС	Знает методику расчета экономической эффективности проектирования ИС	Знает основы менеджмента качества ИС
Умеет оценивать затраты проекта, производить расчеты технико-экономического обоснования проектов ИС	Умеет минимизировать затраты на выполнение этапов проектирования	Умеет использовать свои знания при проведении оценки экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач
Владеет навыками оценки экономических затрат на проекты по информатизации и автоматизации решения прикладных задач	Владеет методами минимизирования затрат на выполнение этапов	Владеет прикладными программами управления проектами с оценкой затрат
ПК-6 - способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика		
Знает способы сбора информации	Знает способы обработки информации	Знает способы формализации информации для формализации требований заказчика
Умеет проводить сбор данных в соответствии с	Умеет проводить детализацию информации	Умеет контролировать выполнение работ по

Шкала оценивания		
Пороговый	Продвинутый	Высокий
утвержденным планом		выявлению требований пользователей заказчика
Владеет способами сбора информации	Владеет способами обработки информации	Владеет навыками аналитической деятельности
ПК-7 - способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач		
Знать информационное обеспечение, предназначенного для решения конкретных прикладных задач	Знать структуру, состав и свойства информационных процессов	Знать структуру, состав, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем
Уметь разрабатывать требования к информационной системе, проводить сравнительный анализ и выбор ИКТ для решения прикладных задач	Уметь использовать различные решения при проектировании систем на основе требований к информационной системе и сравнительного анализа	Уметь проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
Владеть приемами обследования организации, анализа прикладных и информационных процессов	Владеть навыками моделирования прикладных и информационных процессов	Владеть навыками исследования и разработки эффективных методов реализации информационных процессов и построение информационных систем в прикладных областях на основе использования современных ИКТ
ПК-8 - способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач		
Знать основные программные методы и алгоритмы	Знать способы проектирования и разработки программных продуктов	Знать способы проектирования средств реализации информационных технологий
Уметь применять основные алгоритмы и методы программирования	Уметь применять способы проектирования и разработки программных продуктов	Уметь применять изученные методы и алгоритмы в разработке практических приложений
Владеть навыками использования основных программных алгоритмов	Владеть навыками разработки программ в практической деятельности	Владеть навыками применения полученных знаний в разработке средств реализации информационных технологий
ПК-9 - способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов		
Знать состав технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Знать методы документирования проектов автоматизации и информатизации прикладных	Знать этапы процесса составления и согласования технической документации проектов автоматизации и

Шкала оценивания		
Пороговый	Продвинутый	Высокий
	процессов	информации прикладных процессов
Уметь планировать документирование проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Уметь формулировать требования к технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Уметь составлять техническую документацию проектов автоматизации и информации прикладных процессов
Владеть методами анализа технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Владеть навыками анализа технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов	Владеть навыками разработки технической документации проектов автоматизации и информации прикладных процессов
ПК-23 - способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач		
Знать сущность системного подхода	Знать основные математические методы и исследование операций в экономике, необходимые для выбора оптимального решения	Знать методы системного подхода и математическими методами в формализации решения прикладных задач
Уметь выбирать метод и алгоритм для решения типовых задач в конкретных исследованиях	Уметь решать задачи предметной области по выбранным методам и алгоритмам, в том числе с использованием компьютерных математических программ; графически иллюстрировать задачу; оценивать достоверность полученного решения	Уметь применять системный подход в формализации решения прикладных задач
Владеть навыками решения задач с использованием компьютерных программ	Владеть навыками применения нескольких методов для решения задачи	Владеть навыками применения системного подхода в формализации решения прикладных задач
ПК-24 - способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности		
Знать особенности определенной профессиональной деятельности	Знать правила работы с информационно-образовательными ресурсами	Знать способы подготовки анализа научной литературы и электронно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности в предметной области
Уметь работать с электронно-образовательными ресурсами	Уметь формулировать выводы по обзору научной литературы	Уметь готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной

Шкала оценивания		
Пороговый	Продвинутый	Высокий
		деятельности в различных предметных областях
Владеть навыками работы с электронными информационно-образовательными ресурсами	Владеть способностью анализировать и готовить обзоры научной литературы	Владеть способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности в различных предметных областях

Шкала оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине производственная практика (преддипломная) в форме зачета с оценкой. При оценке компетенций, сформированных у студентов по итогам практики, преподаватели используют следующую шкалу оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»:

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: оформил отчет в полном соответствии с требованиями выпускающей кафедры ТОГУ, индивидуальный план практики выполнил практически полностью (на 90% и более), свободно отвечал на поставленные в ходе собеседования вопросы научного руководителя, показал высокий уровень владения информацией из отчета, предъявил положительный отзыв с места практики с высокой оценкой своих способностей.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: оформил отчет с незначительными отклонениями от требований выпускающей кафедры ТОГУ, в большей степени (от 80% до 90%) выполнил индивидуальный план практики, на вопросы научного руководителя отвечал с незначительными затруднениями, показал уровень владения информацией из отчета выше среднего, предъявил положительный отзыв с места практики с высокой оценкой своих способностей.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики в основном отвечающий требованиям выпускающей кафедры ТОГУ, индивидуальный план практики выполнил более чем на 60%, на вопросы научного руководителя отвечал с затруднениями, показал средний уровень

владения информацией из отчета, предъявил положительной отзыв с места практики.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который соответствует следующим критериям: представил отчет о прохождении практики, несоответствующий требованиям кафедры, индивидуальный план практики был выполнен менее чем на 60%, на вопросы научного руководителя не отвечал или отвечал с явными затруднениями, показал низкий уровень владения информацией из своего отчета.

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

За время прохождения производственной практики (преддипломной) каждый студент выполняет индивидуальное задание, содержание которого может предусматривать выполнение совокупности конкретных работ, определяемых руководителем практики.

В таблице 6 даны примерные контрольные задания по этапам практики.

Таблица 6 - Контрольные задания

Этапы практики	Контрольное задание
Подготовительный	Формулировка предварительных цели и задач практики (перечень заданий по производственной практике (преддипломной)). Оформить список использованных источников, необходимый для выполнения заданий по практике.
Производственный	Выявление объекта автоматизации. Уточнение задач и содержания практики. Разработка модели данных, проектирование базы данных. Пополнение списка использованных источников, использованных в процессе прохождения практики.
Заключительный	Составить отчет о практике. Подготовить презентацию доклада (при необходимости).

Содержание преддипломной практики определяется направлением и предполагаемой (выбранной) темой выпускной квалификационной работы.

Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (квалификация (степень) «бакалавр»), профиль Прикладная информатика в экономике:

1. Информационно-справочная система предприятия (на примере предприятия).
2. Информационные технологии поддержки и принятия управленческих решений на малых предприятиях (на примере предприятия).
3. Совершенствование инструментов автоматизации хозяйственной деятельности (на примере предприятия).
4. Бизнес реинжиниринг, на примере предприятия, с использованием CASE - технологий.
5. Использование информационных технологий с целью увеличения продаваемой продукции на примере (наименование предприятия).
6. Разработка подсистемы экономического анализа на примере (на примере предприятия).
7. Информационные технологии как инструмент планирования производственно-хозяйственной деятельности (на примере предприятия).
8. Реализация интеллектуальной информационной подсистемы предприятия (наименование предприятия).
9. Информационно-поисковая система учета наличия и движения запчастей на складе предприятия (наименование предприятия).
10. АРМ многопользовательской информационной системы предприятия (наименование предприятия).
11. Автоматизированная система управления предприятием гостиничного бизнеса (наименование предприятия).
12. Разработка интернет-магазина (название магазина).
13. Автоматизация учета услуг (работ) (на примере предприятия)
14. Автоматизация расчета и учета налогов (на примере предприятия).
15. Автоматизация аудита (на примере организации).
16. Разработка требований к созданию и развитию ИС и ее компонентов (на примере предприятия)

17. Техничко-экономическое обоснование проектных решений по внедрению информационной системы (на примере организации).

18. Реализация проектных решений ИС с использованием современных информационно-коммуникационных технологий и технологий программирования (на предприятии).

19. Разработка проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов и создание ИС (на примере предприятия).

20. Управление проектами информатизации предприятия (на примере предприятия).

21. Информационная система для автоматизации контроля процесса производства продукции (название продукции) (на примере предприятия).

22. Применение нейросетевых технологии анализа данных (на примере предприятия).

23. АРМ бухгалтера-аналитика по оценке финансового состояния предприятия с помощью встроенных инструментальных средств программы автоматизированного бухгалтерского учета (на примере предприятия).

24. Автоматизация учета доходов и расходов коммерческого банка (на примере банка).

25. Разработка рекламно-информационного сайта и базы данных для компании (наименование предприятия).

26. Информационная подсистема менеджмента качества (на примере предприятия).

27. Разработка информационной подсистемы учета заказов для предприятий малого бизнеса (на примере предприятия).

28. Автоматизация задач контроля (на примере предприятия).

29. Внедрение проектов автоматизации решения прикладных задач и создания ИС (на примере предприятия).

30. Консалтинг по автоматизации решения прикладных задач, сопровождению и эксплуатации ИС (на примере предприятия)

31. Обеспечение защиты, качества автоматизации и информатизации решения прикладных задач и создания ИС (на примере предприятия).

32. АРМ учета платных медицинских услуг для лечебно-профилактического учреждения (на примере учреждения).

33. Информационная система для автоматизации торговой деятельности предприятия (на примере предприятия).

34. Разработка системы электронного документооборота с доступом через сеть Интернет (на примере предприятия).

35. Многомерный статистический анализ данных на примере предприятия с использованием OLAP-технологии.

36. Разработка конфигурации программы 1С:Бухгалтерия для предприятия (наименование предприятия).

37. Информационная система для учета аппаратно-программных средств предприятия (наименование предприятия).

38. Система учета материалов на ремонтно-строительном предприятии (наименование предприятия).

39. Система оперативного формирования документов реализации продукции в информационной базе предприятия (наименование предприятия).

40. АРМ обслуживания юридических лиц (на примере предприятия).

41. Имитационное моделирование экономических процессов, на примере предприятия с использованием ППП.

42. Информационная система учёта заказов клиентов фирмы (наименование фирмы).

43. Автоматизация задач бухгалтерского учета на примере (наименование предприятия).

44. Автоматизация кассовых и финансово-расчетных операций (на примере предприятия).

45. Системный анализ прикладной области, формализация решения прикладных задач и процессов ИС (на примере предприятия).

46. Автоматизация учета товарно-материальных ценностей (на примере предприятия).

47. Автоматизация учет основных средств и нематериальных активов (на примере предприятия).

48. Автоматизация учета труда и заработной платы (на примере предприятия).

49. Автоматизация сводной и консолидированной бухгалтерской и финансовой отчетности (на примере предприятия).

50. Разработка корпоративного сайта предприятия (наименование предприятия).

51. Автоматизация продажи товаров (продукции) с использованием Интернет-технологий (на примере предприятия).

52. Автоматизация учета складских операций (на примере предприятия).

53. Автоматизация учета товаров в магазине (на примере).

54. Автоматизация учета розничной продажи товаров (на примере предприятия).

55. Автоматизация учета денежных средств (на примере предприятия).

56. Автоматизация учета материалов (на примере предприятия).

57. Автоматизация расчета и учета себестоимости продукции (на примере предприятия).

58. Автоматизация учета выполнения договоров оказания услуг (на примере предприятия).

59. Автоматизация учета расчетов с поставщиками (заказчиками, клиентами) (на примере предприятия).

60. АРМ «Кладовщик» (наименование предприятия).

61. АРМ «Менеджер по закупкам» (наименование предприятия).

62. АРМ «Менеджер по продажам» (наименование предприятия).

63. Разработка АРМ «Экономист по зарплате» (наименование предприятия).

64. Автоматизация управления производством (наименование предприятия).

65. Автоматизация задач планирования на примере (наименование предприятия).

66. Автоматизация финансового планирования (на примере предприятия).

67. ИС риск-менеджмента (RMIS) (на примере предприятия).

68. Автоматизация учета вкладных операций (на примере предприятия).

69. Автоматизация учета кредитных операций (на примере предприятия).
70. Автоматизация учета валютных операций (на примере предприятия).
71. Автоматизация выездных налоговых проверок (на примере).
72. Система ведения документооборота в управлении образования (на примере).
73. Автоматизация принятия кредитного решения в коммерческом банке (на примере).
74. Автоматизация предварительного отбора инвестиционных проектов (на примере).
75. Использование Web-технологий для автоматизации бизнес-задач организации (на примере предприятия).
76. Подсистема поддержки принятия инвестиционных решений на примере программного продукта ((на примере предприятия)).
77. Подсистема прогнозирования налоговых поступлений в налоговых АИС.
78. Автоматизация оперативного управления предприятием (наименование предприятия).
79. Автоматизация управления материально-техническим снабжением (на примере предприятия).
80. Автоматизация управления сбытом и реализацией продукции (на примере предприятия).
81. Автоматизация управления бартерными операциями и взаимозачетами (на примере предприятия).
82. Автоматизация управления запасами - движение и наличие материальных ценностей (на примере предприятия).
83. Автоматизация управления договорными обязательствами, расчетами с поставщиками и получателями (на примере предприятия).
84. Автоматизация управления штрафными обязательствами (на примере предприятия).
85. Разработка подсистемы оценки страховых рисков для страховых АИС (на примере предприятия).

86. Разработка подсистем интеллектуальной поддержки работы органов управления для АИС предприятий (на примере предприятия).

87. Разработка экспертных подсистем для АИС управления предприятиями (на примере предприятия).

88. Разработка автоматизированной системы поддержки принятия решений отдела маркетинга (наименование предприятия).

89. Информационная система поддержки принятия решений по выбору системы оплаты труда.

90. Информационная система анализа рядов динамики экономических показателей (на примере предприятия).

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Процедура промежуточной аттестации проходит в соответствии с:

1. Положением о фонде оценочных средств в Тихоокеанском государственном университете (*Приказ № 001/243 от 10.07.2015*).

2. Положением о практике обучающихся Тихоокеанского государственного университета, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования (*Приказ № 001/31 от 01.02.2016 г.*).

3. О введении в действие Порядка проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Тихоокеанском государственном университете (*Приказ № 001/367 от 12.12.2014 г.*).

Отчеты по производственной практике (преддипломной) являются специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время прохождения производственной практики (преддипломной). Отчет по производственной практике (преддипломной) готовится индивидуально. Объем отчета может составлять не менее 20 страниц.

Оценка по защите отчета о производственной практике (преддипломной)

проставляется руководителем производственной практики (преддипломной) от кафедры в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Эта оценка приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. При оценивании студента учитываются также: деятельность студента в период практики (степень полноты выполнения программы, овладение основными профессиональными навыками по организации информатизации, анализу информационной деятельности); содержание и качество оформления отчета, полнота записей в дневнике; качество доклада и ответы студента на вопросы во время защиты отчета.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

После защиты отчета о прохождении практики руководитель практики от кафедры или заведующий кафедрой выносит свое заключение и выставляет зачет с оценкой, используя следующую шкалу оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка за практику проставляется в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Об образовании в Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ [Электронный ресурс]: (в ред. от 31.12.2014).- Доступ из справ.-правовой системы «Гарант».
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ [Электронный ресурс]: (в ред. от 02.04.2014, с изм. от 04.06.2014). – Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
3. Устав ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет» (новая редакция) от 17.09.2015 г. [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

http://pnu.edu.ru/media/filer_public/24/09/24096478-6b0e-45cd-b833-ed35803bb61f/ustav_2015.pdf (дата обращения 16.10.2015).

4. Положение о практике обучающихся Тихоокеанского государственного университета, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования от 01.02.2016 г. [электронный ресурс]. - Режим доступа: http://pnu.edu.ru/media/filer_public/43/5f/435fbcd2-8b90-4f4e-96c3-3334ea58b9bb/condition_practice_students.pdf (дата обращения 08.02.2016).

5. Варфоломеева А.О., Коряковский А.В., Романов В.П. Информационные системы предприятий: Учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 283 с. Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=536732>, по паролю [Дата обращения: 09.06.2016]

6. Гвоздева В. А., Лаврентьева И. Ю. Основы построения автоматизированных информационных систем: учебник. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. - 320 с Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=392285>, по паролю [Дата обращения: 09.06.2016]

7. Голицына О. Л., Максимов Н. В., Попов И. И. Информационные системы: учебное пособие / О. Л. Голицы-на, Н. В. Максимов, И. И. Попов. - 2-е изд. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014. - 448 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=435900>, по паролю [Дата обращения 01.06.2016].

8. Информационные ресурсы и технологии в экономике: Учеб. пособие / Под ред. проф. Б.Е. Одинцова и проф. А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2013. - 462 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=342888>, по паролю [Дата обращения 01.06.2016].

9. Чикуров Н.Г. Моделирование систем и процессов: Учеб. пособие. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2013. - 398 с. Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=392652>, по паролю [Дата обращения 01.06.2016].

10. Экономическая информатика: Введение в экономический анализ информационных систем: Учебник. - М.: ИНОРА –М, 2005. - 965 с. Режим

доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=534301>, по паролю [Дата обращения 01.06.2016].

11. Блинов А.О. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Блинов А.О., Рудакова О.С., Захаров В.Я.— Электрон. текстовые данные.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012.- 341 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16437>.- ЭБС «IPRbooks», по паролю [Дата обращения 01.06.2016].

12. Блюмин А. М. Мировые информационные ресурсы: Учебное пособие для бакалавров / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов. - 2е изд. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. - 296 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=344375>, по паролю [Дата обращения 01.06.2016].

Дополнительная литература

1. Информационные системы в экономике: Учеб. пособие /Под ред. проф. Д.В. Чистова. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 234 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=489996>, по паролю [Дата обращения 01.06.2016].

2. Федотова Е.Л., Портнов Е.М. Прикладные информационные технологии : учебное пособие /Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. - 336 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=392462>, по паролю [Дата обращения 01.06.2016].

Перечень ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

1. Библиографическая и реферативная база данных научной периодики «Scopus» - www.Scopus.com .

2. Научная электронная библиотека LIBRARY.RU - <http://elibrary.ru> .

3. Официальный сайт издательства Лань - <http://e.lanbook.com>.

4. Официальный сайт ТОГУ - www.pnu.edu.ru

5. Электронная библиотека ТОГУ - www.pnu.edu.ru/ru/library/.

6. Электронно-библиотечная система IPRbooks - www.iprbookshop.ru .
7. Электронно-библиотечная система Znanium - www.znanium.com .
8. Научный журнал «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ» - <http://itt.sut.ru/index.php/vypuskizhurnala> (свободный доступ).
9. Информационная безопасность. Электронный журнал - <http://www.itsec.ru/imag/> (свободный доступ).
10. Об угрозах. Статьи о вирусах и советы по безопасности. Лаборатория Касперского - <http://www.kaspersky.ru/internetsecurity-center> (свободный доступ).

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

В процессе прохождения практики студенты должны использовать современные информационные технологии на базе персональных компьютеров с установленными программами Microsoft Windows, Word, Excel, Access и т.п. Компьютеры должны иметь выход в сеть Интернет для удаленной работы с научными источниками информации, с сайтом ТОГУ. Для дистанционной работы с научной литературой студенты должны быть обеспечены доступом к электронно-библиотечным системам IPRbooks, Znanium, Университетская библиотека онлайн, а также к электронной библиотеке ТОГУ. Изучение нормативно-правовых актов осуществляется студентами с использованием справочно-информационных систем Консультант Плюс, Гарант.

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При прохождении практик обучающимися используется материально-техническая база принимающей организации.

Материально-техническое обеспечение производственной (преддипломной) практики должно быть достаточным для достижения указанных

целей практики и соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении научно-производственных работ и должна включать в себя:

5. Компьютеры, оснащенные программным обеспечением, необходимым для выполнения индивидуального задания и достижений целей практики.

6. Компьютерную сеть, с использованием современного сетевого оборудования (сервера, свитчи, роутеры, маршрутизаторы и т.д.).

7. Неограниченный доступ в интернет с возможностью использования статических IP адресов.

8. Другое оборудование необходимое для проведения практики.

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

11. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Особенности организации и проведения производственной практики (преддипломной) отражены в Положении об организации образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающимися в ТОГУ (*Приказ № 020/262 от 04.08.2015*).

При определении мест производственной практики (преддипломной) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости, для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с

учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости студенту-инвалиду предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на защите практики. Студент-инвалид имеет право воспользоваться помощью тьютора для персонального сопровождения во время прохождения аттестации.