

ТАМБОВСКИЙ ФИЛИАЛ  
АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ТАМБОВСКИЙ ФИЛИАЛ АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»)

---

Кафедра прикладной информатики и математических дисциплин

Утверждаю  
Директор Тамбовского филиала  
АНО ВО «РосНОУ»  
Д.Л. Мешкова  
«31» августа 2017 г.



## Программа производственной практики

### «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»

по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: прикладная информатика в экономике

(для очной и заочной форм обучения)

Программа производственной практики рассмотрена и одобрена  
на заседании кафедры прикладной информатики и математических  
дисциплин 31 августа 2017 г., протокол № 1

Тамбов  
2017

1 Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения .....	3
2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	3
3 Указание места практики в структуре образовательной программы .....	32
4 Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях (либо академических или астрономических часах) .....	32
5 Содержание практики.....	32
6 Указание форм отчетности по практике.....	35
7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике .....	35
8 Перечень литературы и ресурсов сети «Интернет»,необходимых для проведения практики .....	44
9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	47
10 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	48
11. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	49
12 Приложение А .....	50
13 Приложение Б .....	54
14 Приложение В .....	61
15 Приложение Г .....	65

## **1 УКАЗАНИЕ ВИДА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ (ФОРМ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

*Вид практики:* производственная.

*Название практики:* преддипломная.

*Способы проведения преддипломной практики:* стационарная.

Стационарная преддипломная практика проводится в подразделениях и лабораториях (кабинет 203) АНО ВО «РосНОУ» Тамбовского филиала и на различных предприятиях г. Тамбова и Тамбовской области, соответствующих направлению 09.03.03 Прикладная информатика, с которыми заключены соответствующие договоры о проведении преддипломной практики (например, ТОГБУ «Региональный информационно-технический центр», ООО «МультиКабельные Сети города Тамбова», Администрация Тамбовской области, Администрация г. Тамбова, Комитет по управлению имуществом Тамбовской области, Управление Федерального казначейства по Тамбовской области, Тамбовское областное государственное казенное учреждение «Государственное юридическое бюро Тамбовской области», ИП Бочаров М.И., ООО «Опера Плюс», ИП Бочарова О.П., Территориальное управление «Универсалкомплект», ООО «Монтажстройтехника», ООО «Водная серебряная империя»).

*Форма проведения производственной практики* - выполнение производственных заданий под руководством руководителя подразделения предприятия, назначенного руководителем производственной (преддипломной) практики от предприятия и руководителем производственной (преддипломной) практики от АНО ВО «РосНОУ» Тамбовского филиала и самостоятельная работа студентов над подготовкой материалов для выпускной квалификационной (бакалаврской) работы (ВКР) и оформлению ВКР и проводить итоговый промежуточный контроль итогов практики в форме зачета с оценкой.

Все руководители преддипломной практики назначаются соответствующими приказами организаций.

По окончании преддипломной практики студенты представляют оформленные в соответствии с предъявляемыми требованиями отчеты и индивидуальные задания, подписанные руководителями от организации, после чего происходит собеседование и защита представленных в отчете результатов в форме зачета с оценкой.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО Прикладная информатика, Приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» и «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования в АНО ВО «РосНОУ», утвержденным приказом ректора от от 07 декабря 2016 г.

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **Цели преддипломной практики:**

- 1) закрепление теоретических и практических знаний, полученных ранее в ходе изучения всех учебных дисциплин, предусмотренных учебным планом по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»;
- 2) обеспечение связи практического обучения с теоретическим, подготовка к осознанному и качественному написанию выпускной квалификационной (бакалаврской) работы;
- 3) оформление и подготовка к защите выпускной квалификационной (бакалаврской) работы.

### **Задачи преддипломной практики:**

- 1) уточнить (или определить) тему бакалаврской работы;

- 2) собрать исходные данные для выполнения бакалаврской работы;
- 3) исследование и моделирование предметной области, выбранной для преддипломной практики в соответствии с темой ВКР;
- 4) применение практических навыков разработки алгоритмов конкретных задач, их программирования и тестирования применительно к теме ВКР;
- 5) применение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положений и инструкций по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требований к оформлению технической документации в соответствии с темой ВКР;
- 6) применение навыков работы с сетевым программным обеспечением в соответствии с темой ВКР;
- 7) применение практических навыков проектирования экономических информационных систем и экономических задач предметной области в соответствии с темой ВКР;
- 8) освоить отдельные компьютерные программы, используемые в профессиональной деятельности, получение и закрепление навыков работы по выбору и/или разработке информационно-программных продуктов для конкретных экономических задач и процессов в соответствии с темой ВКР;
- 9) закрепление навыков работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по вычислительной технике и информационно-телекоммуникационных технологий в соответствии с темой ВКР;
- 10) подготовка презентаций для защиты ВКР;
- 11) закрепление навыков представления информации аудитории, проведения публичных докладов, участия в дискуссиях;
- 12) соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;
- 13) выполнять правила трудового распорядка предприятия (организации);
- 14) выполнить задание, предусмотренное программой преддипломной практики;
- 15) подготовить дневник прохождения практики и защитить в установленный срок отчет по практике.

В результате прохождения преддипломной практики студент должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**:

*проектная деятельность (ПКПД):*

- способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПКПД-2);
- способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПКПД-8);
- способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПКПД-9);

### **ЭТАПЫ (УРОВНИ), ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ, КРИТЕРИИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

**ПКПД-2: способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (5 з.е.)**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Незачтено	Зачтено		
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
Базовый уровень (этап) <b>способность разрабатывать, внедрять и адаптиро-</b>	<b>Знать:</b> -проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки (ПКПД-2–Б-31); -сбор детальной	-не знает проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;	-плохо знает проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;	-частично знает проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;	-знает проведение обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;
		-не знает сбор де-	- плохо знает сбор	- частично знает	-знает сбор де-

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Незачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
<p><b>вать прикладное программное обеспечение (ПКПД-2 –Б)</b></p>	<p>информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика (ПКПД-2–Б-32); -формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов (ПКПД-2–Б-33); -формализацию предметной области проекта (ПКПД-2–Б-34); -моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач (ПКПД-2–Б-35);  -составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы (ПКПД-2–Б-36);  -проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое) (ПКПД-2–Б-37); - программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной</p>	<p>тальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика; -не знает формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов;  -не знает формализация предметной области проекта; -не знает моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;  -не знает составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;  -не знает проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, организационное, техническое);  - не знает программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной систе-</p>	<p>детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика; - плохо знает формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов; - плохо знает формализация предметной области проекта; - плохо знает моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;  - плохо знает составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;  -плохо знает проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, организационное, техническое);  - плохо знает программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов инфор-</p>	<p>сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика; - частично знает формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов; - частично знает формализация предметной области проекта; - частично знает моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;  - частично знает составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;  - частично знает проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, организационное, техническое);  - частично знает программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов ин-</p>	<p>тальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика; -знает формирование требований к информатизации и автоматизации прикладных процессов; -знает формализация предметной области проекта; -знает моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;  -знает составление технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;  -знает проектирование информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, организационное, техническое); -знает программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Незачтено	Зачтено		
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p>системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов (ПКПД-2–Б-38);</p> <p>-участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей (ПКПД-2–Б-39);</p> <p>-сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика (ПКПД-2–Б-310);</p> <p>-проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика (ПКПД-2–Б-311);</p> <p>-участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки (ПКПД-2–Б-312);</p> <p>-программирование в ходе разработки информационной системы (ПКПД-2–Б-313);</p> <p>-системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информаци-</p>	<p>мы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;</p> <p>- не знает участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>- не знает сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- не знает проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- не знает участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>- не знает программирование в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- не знает системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе</p>	<p>мационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;</p> <p>- плохо знает участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>- плохо знает сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- плохо знает проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- плохо знает участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>-знает программирование в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- плохо знает системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных си-</p>	<p>формационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;</p> <p>- частично знает участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>- частично знает сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- частично знает проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- частично знает участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>- частично знает программирование в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- частично знает системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных си-</p>	<p>информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;</p> <p>-знает участие в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>-знает сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>-знает проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>-знает участие в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>-знает программирование в ходе разработки информационной системы;</p> <p>-знает системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Незачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации (ПКПД-2-Б-314).	современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации.	стем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации.	современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации.	систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации.
	<p><b>Уметь:</b></p> <p>-проводить обследование прикладной области в соответствии с профилем подготовки (ПКПД-2-Б-У1);</p> <p>- проводить обследование сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика (ПКПД-2-Б-У2);</p> <p>-формировать требования к информатизации и автоматизации прикладных процессов, выполнять формализацию предметной области проекта (ПКПД-2-Б-У3);</p> <p>- выполнять моделирование прикладных и информационных процессов, описывать реализацию информационного обеспечения прикладных задач (ПКПД-2-Б-У4);</p> <p>-составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и технического задания на разработку информационной системы (ПКПД-</p>	<p>-не умеет проводить обследование прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- не умеет проводить обследование сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;</p> <p>- не умеет формировать требования к информатизации и автоматизации прикладных процессов, не умеет выполнять формализацию предметной области проекта;</p> <p>-не умеет выполнять моделирование прикладных и информационных процессов, описывать реализацию информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>-не умеет составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p>	<p>-плохо умеет проводить обследование прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- плохо умеет проводить обследование сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;</p> <p>- плохо умеет формировать требования к информатизации и автоматизации прикладных процессов, выполнять формализацию предметной области проекта;</p> <p>- плохо умеет выполнять моделирование прикладных и информационных процессов, описывать реализацию информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- плохо умеет составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p>	<p>-частично умеет проводить обследование прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- частично умеет проводить обследование сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;</p> <p>- частично умеет формировать требования к информатизации и автоматизации прикладных процессов, выполнять формализацию предметной области проекта;</p> <p>- частично умеет выполнять моделирование прикладных и информационных процессов, описывать реализацию информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- частично умеет составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p>	<p>-умеет проводить обследование прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>-умеет проводить обследование сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;</p> <p>-умеет формировать требования к информатизации и автоматизации прикладных процессов, выполнять формализацию предметной области проекта;</p> <p>-умеет выполнять моделирование прикладных и информационных процессов, описывать реализацию информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>-умеет составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Незачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p>2–Б–У5);</p> <p>-проектировать информационные системы в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое) (ПКПД-2–Б–У6);</p> <p>- выполнять программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов (ПКПД-2–Б–У7);</p> <p>-проводить переговоры с заказчиком и выявлять его информационные потребности (ПКПД-2–Б–У8);</p> <p>- проводить сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика (ПКПД-2–Б–У9);</p> <p>- проводить работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика (ПКПД-2–Б–У10);</p> <p>-участвовать в техническом и ра-</p>	<p>-не умеет проектировать информационные системы в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);</p> <p>-не умеет выполнять программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;</p> <p>-не умеет проводить переговоры с заказчиком и выявлять его информационные потребности;</p> <p>-не умеет проводить сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>-не умеет проводить работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>-не умеет участвовать в техниче-</p>	<p>- плохо умеет проектировать информационные системы в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);</p> <p>- плохо умеет выполнять программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;</p> <p>- плохо умеет проводить переговоры с заказчиком и выявлять его информационные потребности;</p> <p>- плохо умеет проводить сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- плохо умеет проводить работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- плохо умеет участвовать в</p>	<p>- частично умеет проектировать информационные системы в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);</p> <p>- частично умеет выполнять программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;</p> <p>- частично умеет проводить переговоры с заказчиком и выявлять его информационные потребности;</p> <p>- частично умеет проводить сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- частично умеет проводить работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- частично умеет участвовать в</p>	<p>ной системы;</p> <p>-умеет проектировать информационные системы в соответствии со спецификой профиля подготовки по видам обеспечения (программное, информационное, организационное, техническое);</p> <p>-умеет выполнять программирование приложений, создание прототипа информационной системы, документирование проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использование функциональных и технологических стандартов;</p> <p>-умеет проводить переговоры с заказчиком и выявлять его информационные потребности;</p> <p>-умеет проводить сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>-умеет проводить работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>-умеет участво-</p>



Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Незачтено	Зачтено		
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p>бочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки (ПКПД-2-Б-У11);</p> <p>-программировать в ходе разработки информационной системы (ПКПД-2-Б-У12);</p> <p>-пользоваться библиотечными ресурсами по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения (ПКПД-2-Б-У13);</p> <p>-применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации (ПКПД-2-Б-У14).</p>	<p>ском и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>-не умеет программировать в ходе разработки информационной системы;</p> <p>-не умеет пользоваться библиотечными ресурсами по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;</p> <p>-не умеет применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации.</p>	<p>техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>- плохо умеет программировать в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- плохо умеет пользоваться библиотечными ресурсами по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;</p> <p>-плохо умеет применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации.</p>	<p>техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>- частично умеет программировать в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- частично умеет пользоваться библиотечными ресурсами по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;</p> <p>-частично умеет применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации.</p>	<p>вать в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>-умеет программировать в ходе разработки информационной системы;</p> <p>-умеет пользоваться библиотечными ресурсами по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;</p> <p>- умеет применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации.</p>
	<p><b>Владеть практическими навыками:</b></p> <p>- проведения обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки (ПКПД-2-Б-В1);</p> <p>- проведения сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюи-</p>	<p><i>Не владеет практическими навыками:</i></p> <p>- проведения обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- проведения сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюи-</p>	<p><i>Испытывает затруднения во владении практическими навыками:</i></p> <p>- проведения обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- проведения сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюи-</p>	<p><i>Частично владеет практическими навыками:</i></p> <p>- проведения обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- проведения сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюи-</p>	<p><i>Владеет практическими навыками:</i></p> <p>- проведения обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- проведения сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, ин-</p>



Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Незачтено	Зачтено		
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p>жизненного цикла, использования функциональных и технологических стандартов (ПКПД-2-Б-В9);</p> <p>-проведения переговоров с заказчиком и выявления его информационных потребностей (ПКПД-2-Б-В10);</p> <p>- проведения сбора детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика (ПКПД-2-Б-В11);</p> <p>- проведения работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика (ПКПД-2-Б-В12);</p> <p>-участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки (ПКПД-2-Б-В13);</p> <p>-программирования в ходе разработки информационной системы (ПКПД-2-Б-В14);</p> <p>- практическими навыками использования библиотечных ресурсов по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения (ПКПД-2-Б-В15);</p> <p>-применения системного подхода к информатизации</p>	<p>жизненного цикла, использования функциональных и технологических стандартов;</p> <p>-проведения переговоров с заказчиком и выявления его информационных потребностей;</p> <p>- проведения сбора детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- проведения работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>-участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>-программирования в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- практическими навыками использования библиотечных ресурсов по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;</p> <p>-применения системного подхода</p>	<p>жизненного цикла, использования функциональных и технологических стандартов;</p> <p>-проведения переговоров с заказчиком и выявления его информационных потребностей;</p> <p>- проведения сбора детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- проведения работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>-участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>-программирования в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- практическими навыками использования библиотечных ресурсов по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;</p> <p>-применения системного подхода</p>	<p>жизненного цикла, использования функциональных и технологических стандартов;</p> <p>-проведения переговоров с заказчиком и выявления его информационных потребностей;</p> <p>- проведения сбора детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- проведения работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>-участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>-программирования в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- практическими навыками использования библиотечных ресурсов по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;</p> <p>-применения системного подхода</p>	<p>системы на стадиях жизненного цикла, использования функциональных и технологических стандартов;</p> <p>-проведения переговоров с заказчиком и выявления его информационных потребностей;</p> <p>- проведения сбора детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- проведения работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>-участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>-программирования в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- практическими навыками использования библиотечных ресурсов по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;</p> <p>-применения системного подхода</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Незачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации (ПКПД-2–Б-В16).	к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации.	к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации.	к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации.	STEMного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов, их внедрению и адаптации.
Повышенный уровень (этап) <b>способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение</b> (ПКПД-2 –П)	<b>Знать:</b> -содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательских работ по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения (ПКПД-2–П-31);  -порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения (ПКПД-2–П-32).	-не знает содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательских работ по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;  - не знает порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;  -не принимал участие в подобных конференциях и конкурсах.	-плохо знает содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательских работ по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;  -плохо знает порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;  -принимал участие в подобных конференциях и конкурсах в качестве слушателя (без выступления), имеет грамоты (дипломы) за участие.	-частично знает содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательских работ по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;  -частично знает порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;  -принимал частичное участие в подобных конференциях и конкурсах без выступления с докладом (сообщением), имеет грамоты (дипломы) за участие.	-знает содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательских работ по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;  -знает порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;  -принимал активное участие в подобных конференциях и конкурсах, выступал с докладом (сообщением), имеет награды и медали победителя.
	<b>Уметь:</b> - -готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты,	-не умеет готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты,	-плохо умеет готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты,	-частично умеет готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты,	-умеет готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты, науч-

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Незачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	ты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научной исследовательской работы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения. (ПКПД-2-П-У1).	научные доклады, публикации и библиографии при проведении научной исследовательской работы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	ты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научной исследовательской работы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	ты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научной исследовательской работы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	ные доклады, публикации и библиографии при проведении научной исследовательской работы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.
	<b>Владеть:</b> - практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научной исследовательской работы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения (ПКПД-2-П-В1).	-не владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научной исследовательской работы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;  -не принимал участия в их подготовке;  -не принимал участия в научной исследовательской работе по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	-плохо владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научной исследовательской работы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;  -принимал посредственное участие в их подготовке;  -принимал посредственное участие в научной исследовательской работе по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	-частично владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научной исследовательской работы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;  -принимал частичное участие в их подготовке подготовил материалы к публикации (возможно в соавторстве);  -принимал частичное участие в научной исследовательской работе по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.	-владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научной исследовательской работы по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения;  -принимал непосредственное участие в их подготовке, имеет публикации (возможно в соавторстве).  -принимал непосредственное и активное участие в научной исследовательской работе по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения.

**ПКПД-8: способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (5 з.е.)**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
Базовый уровень (этап)	<b>Знать:</b> - проведение обсле-	-не знает проведение обсле-	-поверхностно знает проведе-	-частично знает проведение	-знает проведение обследова-

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
<p><b>Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач</b> (ПКПД-8-Б)</p>	<p>дования прикладной области в соответствии с профилем подготовки (ПКПД-8-Б-31);</p> <p>- проведение сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика подготовки (ПКПД-8-Б-32);</p> <p>- моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач (ПКПД-8-Б-33);</p> <p>- программирование приложений, создание прототипа информационной системы (ПКПД-8-Б-34);</p> <p>- технологию участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей (ПКПД-8-Б-35);</p> <p>- сбор детальной информации для формализации предметной области проек-</p>	<p>дования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- не знает проведение сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика подготовки;</p> <p>- не знает моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- не знает программирование приложений, создание прототипа информационной системы;</p> <p>- не знает технологию участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>- не знает сбор детальной информации для формализации предметной области проек-</p>	<p>ние обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- поверхностно знает проведение сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика подготовки;</p> <p>- поверхностно знает моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- поверхностно знает программирование приложений, создание прототипа информационной системы;</p> <p>- поверхностно знает технологию участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>- поверхностно знает сбор детальной информации для формализации предметной</p>	<p>обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- частично знает проведение сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика подготовки;</p> <p>- частично знает моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- частично знает программирование приложений, создание прототипа информационной системы;</p> <p>- частично знает технологию участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>- частично знает сбор детальной информации для формализации предметной</p>	<p>ния прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- знает проведение сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика подготовки;</p> <p>- знает моделирование прикладных и информационных процессов, описание реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- знает программирование приложений, создание прототипа информационной системы;</p> <p>- знает технологию участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>- знает сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p>та и требований пользователей заказчика (ПКПД-8-Б-36);</p> <p>-проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика (ПКПД-8-Б-37);</p> <p>-технологию участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки (ПКПД-8-Б-38);</p> <p>- программирование в ходе разработки информационной системы (ПКПД-8-Б-39);</p> <p>-порядок работы с библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач (ПКПД-8-Б-310);</p> <p>-системный подход к построению информационных систем на ос-</p>	<p>та и требований пользователей заказчика;</p> <p>- не знает проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- не знает технологию участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>- не знает программирование в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- не знает порядок работы с библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач;</p> <p>- не знает системный подход к построению информационных си-</p>	<p>области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- поверхностно знает проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- поверхностно знает технологию участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>- поверхностно знает программирование в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- поверхностно знает порядок работы с библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач;</p> <p>- поверхностно знает системный подход к построению информационных</p>	<p>области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- частично знает проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- частично знает технологию участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>- частично знает программирование в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- частично знает порядок работы с библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач;</p> <p>- частично знает системный подход к построению информационных</p>	<p>требований пользователей заказчика;</p> <p>- знает проведение работ по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- знает технологию участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p> <p>- знает программирование в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- знает порядок работы с библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач;</p> <p>- знает системный подход к построению информационных систем на основе</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	нове современных информационных технологий и математических методов на основе программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач (ПКПД-8-Б-311).	стем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов на основе программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач.	ных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов на основе программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач.	систем на основе современных информационных технологий и математических методов на основе программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач.	современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов на основе программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач.
	<p><b>Уметь:</b> - проводить обследование прикладной области в соответствии с профилем подготовки (ПКПД-8-Б-У1);</p> <p>- проводить сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика (ПКПД-8-Б-У2);</p> <p>- моделировать прикладные и информационные процессы, описывать реализацию информационного обеспечения прикладных задач (ПКПД-8-Б-У3);</p> <p>- программировать приложения, создавать прототип ин-</p>	<p>- не умеет проводить обследование прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- не умеет проводить сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;</p> <p>- не умеет моделировать прикладные и информационные процессы, описывать реализацию информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- не умеет программировать приложения, создавать про-</p>	<p>- с большими затруднениями умеет проводить обследование прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- с большими затруднениями умеет проводить сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;</p> <p>- с большими затруднениями умеет моделировать прикладные и информационные процессы, описывать реализацию информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- с большими затруднениями умеет программировать</p>	<p>- частично умеет проводить обследование прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- частично умеет проводить сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;</p> <p>- частично умеет моделировать прикладные и информационные процессы, описывать реализацию информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- частично умеет программировать приложения, созда-</p>	<p>- умеет проводить обследование прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- умеет проводить сбор детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирование ключевых сотрудников заказчика;</p> <p>- умеет моделировать прикладные и информационные процессы, описывать реализацию информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- умеет программировать приложения, созда-</p>



Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p>формационной системы (ПКПД-8-Б-У4);</p> <p>-использовать технологию участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей (ПКПД-8-Б-У5);</p> <p>-проводить сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика (ПКПД-8-Б-У6);</p> <p>-проводить работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика (ПКПД-8-Б-У7);</p> <p>- использовать технологию участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки (ПКПД-8-Б-У8);</p> <p>-</p>	<p>тотип информационной системы;</p> <p>- не умеет использовать технологию участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>- не умеет проводить сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- не умеет проводить работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- не умеет использовать технологию участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p>	<p>приложения, создавать прототип информационной системы;</p> <p>-с большими затруднениями умеет использовать технологию участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>-с большими затруднениями умеет проводить сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>- с большими затруднениями умеет проводить работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- с большими затруднениями умеет использовать технологию участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p>	<p>вать прототип информационной системы;</p> <p>-частично умеет использовать технологию участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>-частично умеет проводить сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>-частично умеет проводить работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- частично умеет использовать технологию участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p>	<p>информационной системы;</p> <p>- умеет использовать технологию участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;</p> <p>- умеет проводить сбор детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;</p> <p>-умеет проводить работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;</p> <p>- умеет использовать технологию участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p>программировать в ходе разработки информационной системы (ПКПД-8-Б-У9);</p> <p>-пользоваться библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию прототипов решения прикладных задач (ПКПД-8-Б-У10);</p> <p>-применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов средствами программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач (ПКПД-8-Б-У11).</p>	<p>- не умеет программировать в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- не умеет пользоваться библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию прототипов решения прикладных задач;</p> <p>- не умеет применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов средствами программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач.</p>	<p>- с большими затруднениями умеет программировать в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- с большими затруднениями умеет пользоваться библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию прототипов решения прикладных задач;</p> <p>- с большими затруднениями умеет применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов средствами программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач.</p>	<p>-частично умеет программировать в ходе разработки информационной системы;</p> <p>-частично умеет пользоваться библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию прототипов решения прикладных задач;</p> <p>-частично умеет применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов средствами программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач.</p>	<p>-умеет программировать в ходе разработки информационной системы;</p> <p>- умеет пользоваться библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию прототипов решения прикладных задач;</p> <p>- умеет применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов средствами программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач.</p>
	<p><b>Владеть:</b> - практическими навыками проведения обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки</p>	<p>- не владеет практическими навыками проведения обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки</p>	<p>- очень слабо владеет практическими навыками проведения обследования прикладной области в соответствии с профилем под-</p>	<p>-частично владеет практическими навыками проведения обследования прикладной области в соответствии с профилем под-</p>	<p>- владеет практическими навыками проведения обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	(ПКПД-8-Б-В1);	ки;	лем подготов-ки;	готовки;	
	- практически-ми навыками проведения сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирования ключевых сотрудников заказчика (ПКПД-8-Б-В2);	- не владеет практическими навыками проведения сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирования ключевых сотрудников заказчика;	- очень слабо владеет практическими навыками проведения сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирования ключевых сотрудников заказчика;	- частично владеет практическими навыками проведения сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирования ключевых сотрудников заказчика;	- владеет практическими навыками проведения сбора детальной информации для формализации требований пользователей заказчика, интервьюирования ключевых сотрудников заказчика;
	- практически-ми навыками проведения моделирования прикладных и информационных процессов, описания реализации информационного обеспечения прикладных задач (ПКПД-8-Б-В3);	- не владеет практическими навыками проведения моделирования прикладных и информационных процессов, описания реализации информационного обеспечения прикладных задач;	- очень слабо владеет практическими навыками проведения моделирования прикладных и информационных процессов, описания реализации информационного обеспечения прикладных задач;	- частично владеет практическими навыками проведения моделирования прикладных и информационных процессов, описания реализации информационного обеспечения прикладных задач;	- владеет практическими навыками проведения моделирования прикладных и информационных процессов, описания реализации информационного обеспечения прикладных задач;
	- практически-ми навыками программирования приложения, создания прототипа информационной системы (ПКПД-8-Б-В4);	- не владеет практическими навыками программирования приложения, создания прототипа информационной системы;	- очень слабо владеет практическими навыками программирования приложения, создания прототипа информационной системы;	- частично владеет практическими навыками программирования приложения, создания прототипа информационной системы;	- владеет практическими навыками программирования приложения, создания прототипа информационной системы;
	- практически-ми навыками использования технологии участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей (ПКПД-8-Б-В5);	- не владеет практическими навыками использования технологии участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;	- очень слабо владеет практическими навыками использования технологии участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;	- частично владеет практическими навыками использования технологии участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;	- владеет практическими навыками использования технологии участия в проведении переговоров с заказчиком и выявление его информационных потребностей;

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	- практически навыками проведения сбора детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика (ПКПД-8-Б-В6);	- не владеет практическими навыками проведения сбора детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;	- очень слабо владеет практическими навыками проведения сбора детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;	- частично владеет практическими навыками проведения сбора детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;	- владеет практическими навыками проведения сбора детальной информации для формализации предметной области проекта и требований пользователей заказчика;
	- практически навыками проведения работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика (ПКПД-8-Б-В7);	- не владеет практическими навыками проведения работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;	- очень слабо владеет практическими навыками проведения работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика;	- частично владеет практическими навыками проведения работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика ;	- владеет практическими навыками проведения работы по описанию информационного обеспечения и реализации бизнес-процессов предприятия заказчика ;
	- практически навыками использования технологии участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки (ПКПД-8-Б-В8);	- не владеет практическими навыками использования технологии участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;	-очень слабо владеет практическими навыками использования технологии участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;	- частично владеет практическими навыками использования технологии участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;	- владеет практическими навыками использования технологии участия в техническом и рабочем проектировании компонентов информационных систем в соответствии со спецификой профиля подготовки;
	- практически навыками программирования в ходе разработки информационной системы (ПКПД-8-Б-В9);	- не владеет практическими навыками программирования в ходе разработки информационной системы;	- очень слабо владеет практическими навыками программирования в ходе разработки информационной системы;	- частично владеет практическими навыками программирования в ходе разработки информационной системы;	- владеет практическими навыками программирования в ходе разработки информационной системы;
	- практически навыками использования библиотечны-	- не владеет практическими навыками использования	- очень слабо владеет практическими навыками ис-	- частично владеет практическими навыками использо-	- владеет практическими навыками использо-

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	ми ресурсами по программированию приложений и созданию прототипов решения прикладных задач (ПКПД-8-Б-В10); - практическими навыками применения системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов средствами программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач (ПКПД-8-Б-В11).	библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию прототипов решения прикладных задач;  - не владеет практическими навыками применения системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов средствами программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач.	пользования библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию прототипов решения прикладных задач;  -очень слабо владеет практическими навыками применения системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов средствами программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач.	вания библиотечными ресурсами по программированию приложений и созданию прототипов решения прикладных задач;  - частично владеет практическими навыками применения системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов средствами программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач.	течными ресурсами по программированию приложений и созданию прототипов решения прикладных задач;  - владеет практическими навыками применения системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов средствами программирования приложений и создания прототипов решения прикладных задач.
Повышенный уровень (этап)  <b>Способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач (ПКПД-8-П)</b>	<b>Знать:</b> - содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательских работ по программированию приложений и созданию прототипов реше-	- не знает содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательских работ по программированию приложений и созданию прототипов реше-	-поверхностно знает содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательских работ по программированию приложений и созданию прототипов реше-	-частично знает содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательских работ по программированию приложений и созданию прототипов реше-	- знает содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательских работ по программированию приложений и созданию прототипов решения прикладных задач;

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p>ния прикладных задач (ПКПД-8-П-31);</p> <p>-порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач (ПКПД-8-П-32).</p>	<p>ния прикладных задач;</p> <p>- не знает порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач.</p>	<p>ния прикладных задач;</p> <p>- поверхностно знает порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач.</p>	<p>ния прикладных задач;</p> <p>-частично знает порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач.</p>	<p>- знает порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач.</p>
	<p><b>Уметь:</b> - готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научно-исследовательских работ по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач (ПКПД-8-П-У1).</p>	<p>-не умеет готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научно-исследовательских работ по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач.</p>	<p>-испытывает большие затруднения в умении готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научно-исследовательских работ по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач.</p>	<p>- частично умеет готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научно-исследовательских работ по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач.</p>	<p>-умеет готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научно-исследовательских работ по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач.</p>
	<p><b>Владеть:</b> - практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательских работ по программированию приложений и созданию про-</p>	<p>- не владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательских работ по программированию приложений и созда-</p>	<p>-очень слабо владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательских работ по программированию приложений и созда-</p>	<p>-частично владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательских работ по программированию приложений и созда-</p>	<p>- владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательских работ по программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных за-</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	граммных прототипов решений прикладных задач (ПКПД-8-П-В1).	граммных прототипов решений прикладных задач.	нию прототипов решений прикладных задач.	граммных прототипов решений прикладных задач.	дач.

**ПКПД-9: способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (5 з.е.)**

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
Базовый уровень (этап) <b>Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПКПД-9-Б)</b>	<p><b>Знать:</b> - орфографию и правописание при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков (ПКПД-9-Б-31);</p> <p>- состав и порядок составления технической документации при моделировании прикладных и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач (ПКПД-9-Б-32);</p> <p>- состав и порядок составления технической документации при проведении обследования прикладной области в соответ-</p>	<p>- не знает орфографию и правописание при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков;</p> <p>- не знает состав и порядок составления технической документации при моделировании прикладных и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- не знает состав и порядок составления технической документации при проведении обследования прикладной области в</p>	<p>-плох знает орфографию и допускает существенные ошибки в правописании при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков;</p> <p>-испытывает большие затруднения в знании состава и порядка составления технической документации при моделировании прикладных и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- испытывает большие затруднения в знании состава и порядка составления технической документации при проведе-</p>	<p>-знает орфографию и допускает ошибки в правописании при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков;</p> <p>-частично знает состав и порядок составления технической документации при моделировании и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- частично знает состав и порядок составления технической документации при проведении обследования прикладной обла-</p>	<p>-знает орфографию и правописание при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков;</p> <p>- знает состав и порядок составления технической документации при моделировании прикладных и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- знает состав и порядок составления технической документации при проведении обследования прикладной области в соответствии с</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p>ствии с профилем подготовки (ПКПД-9-Б-33);</p> <p>- состав и порядок составления технической документации при составлении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы (ПКПД-9-Б-34);</p> <p>- состав и порядок составления технической документации при программировании приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов (ПКПД-9-Б-35);</p> <p>- порядок работы с библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и порядка</p>	<p>соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- не знает состав и порядок составления технической документации при составлении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p> <p>- не знает состав и порядок составления технической документации при программировании приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов;</p> <p>- не знает порядок работы с библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и по-</p>	<p>нии обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>-испытывает большие затруднения в знании состава и порядка составления технической документации при составлении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p> <p>-испытывает большие затруднения в знании состава и порядка составления технической документации при программировании приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов;</p> <p>- испытывает большие затруднения в знании порядка работы с библиотечными ресурсами, в том числе</p>	<p>сти в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- частично знает состав и порядок составления технической документации при составлении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p> <p>- частично знает состав и порядок составления технической документации при программировании приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов;</p> <p>- частично знает порядок работы с библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения со-</p>	<p>профилем подготовки;</p> <p>- знает состав и порядок составления технической документации при составлении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p> <p>- знает состав и порядок составления технической документации при программировании приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов;</p> <p>- знает порядок работы с библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и порядка состав-</p>



Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p>составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПКПД-9-Б-36);</p> <p>- системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической документации (ПКПД-9-Б-37).</p>	<p>рядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;</p> <p>- не знает системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической документации.</p>	<p>электронными, для изучения состава и порядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;</p> <p>- испытывает большие затруднения в системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической документации.</p>	<p>става и порядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;</p> <p>- частично знает системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической документации.</p>	<p>ления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;</p> <p>- знает системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической документации.</p>
	<p><b>Уметь:</b> - использовать орфографию и правописание при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков (ПКПД-9-Б-У1);</p> <p>- составлять техническую документацию при моделировании прикладных и ин-</p>	<p>- не умеет использовать орфографию и правописание при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков;</p> <p>- не умеет составлять техническую документацию при моделировании при-</p>	<p>- плохо умеет использовать орфографию и правописание при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков;</p> <p>- очень слабо умеет составлять техническую документацию при моделировании</p>	<p>- частично умеет использовать орфографию и правописание при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков;</p> <p>- частично умеет составлять техническую документацию при моделировании при-</p>	<p>- умеет использовать орфографию и правописание при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков;</p> <p>- умеет составлять техническую документацию при моделировании прикладных и ин-</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p>формационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач (ПКПД-9-Б-У2);</p> <p>- составлять техническую документацию при проведении обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки (ПКПД-9-Б-У3);</p> <p>- составлять техническую документацию при составлении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы (ПКПД-9-Б-У4);</p> <p>- составлять техническую документацию при программировании приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов (ПКПД-9-Б-У5);</p>	<p>кладных и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- не умеет составлять техническую документацию при проведении обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- не умеет составлять техническую документацию при составлении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p> <p>- не умеет составлять техническую документацию при программировании приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов;</p>	<p>прикладных и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- очень слабо умеет составлять техническую документацию при проведении обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- очень слабо умеет составлять техническую документацию при составлении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p> <p>- очень слабо умеет составлять техническую документацию при программировании приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов;</p>	<p>кладных и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- частично умеет составлять техническую документацию при проведении обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- частично умеет составлять техническую документацию при составлении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p> <p>- частично умеет составлять техническую документацию при программировании приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов;</p>	<p>формационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач;</p> <p>- умеет составлять техническую документацию при проведении обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;</p> <p>- умеет составлять техническую документацию при составлении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;</p> <p>- умеет составлять техническую документацию при программировании приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов;</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p>-пользоваться библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и порядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПКПД-9-Б-У6);</p> <p>-применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической документации (ПКПД-9-Б-У7).</p>	<p>- не умеет пользоваться библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и порядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;</p> <p>- не умеет применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической документации.</p>	<p>-очень слабо умеет пользоваться библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и порядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;</p> <p>-очень слабо умеет применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической документации.</p>	<p>-частично умеет пользоваться библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и порядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;</p> <p>-частично умеет применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической документации.</p>	<p>- умеет пользоваться библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и порядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;</p> <p>- умеет применять системный подход к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической документации.</p>
	<p><b>Владеть:</b> - практическими навыками использования орфографии и правописания при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков (ПКПД-9-Б-В1);</p>	<p>- не владеет практическими навыками использования орфографии и правописания при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков;</p>	<p>-очень слабо владеет практическими навыками использования орфографии и правописания при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков;</p>	<p>-частично владеет практическими навыками использования орфографии и правописания при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков;</p>	<p>- владеет практическими навыками использования орфографии и правописания при составлении технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов на русском и одном из иностранных языков;</p>

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	- практически навыками составления технической документации при моделировании прикладных и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач (ПКПД-9-Б-В2);	- не владеет практическими навыками составления технической документации при моделировании прикладных и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач;	- очень слабо владеет практическими навыками составления технической документации при моделировании прикладных и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач;	- частично владеет практическими навыками составления технической документации при моделировании прикладных и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач;	- владеет практическими навыками составления технической документации при моделировании прикладных и информационных процессов, описании реализации информационного обеспечения прикладных задач;
	- практически навыками составления технической документации при проведении обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки (ПКПД-9-Б-В3);	- не владеет практическими навыками составления технической документации при проведении обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;	- очень слабо владеет практическими навыками составления технической документации при проведении обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;	- частично владеет практическими навыками составления технической документации при проведении обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;	- владеет практическими навыками составления технической документации при проведении обследования прикладной области в соответствии с профилем подготовки;
	- практически навыками составления технической документации при проведении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы (ПКПД-9-Б-В4);	- не владеет практическими навыками составления технической документации при проведении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;	- очень слабо владеет практическими навыками составления технической документации при проведении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;	- частично владеет практическими навыками составления технической документации при проведении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;	- владеет практическими навыками составления технической документации при проведении технико-экономического обоснования проектных решений и технического задания на разработку информационной системы;
	- практически навыками составления технической документации при программировании приложений,	- не владеет практическими навыками составления технической документации при программировании	- очень слабо владеет практическими навыками составления технической документации при програм-	- частично владеет практическими навыками составления технической документации при программировании	- владеет практическими навыками составления технической документации при программировании приложений, создании

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов (ПКПД-9-Б-В5);	приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов;	мирований, приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов;	приложений, создании прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов;	прототипа информационной системы, документировании проектов информационной системы на стадиях жизненного цикла, использовании функциональных и технологических стандартов;
	- практически навыками в использовании библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и порядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПКПД-9-Б-В6);	- не владеет практическими навыками в использовании библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и порядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;	- очень слабо владеет практическими навыками в использовании библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и порядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;	-частично владеет практическими навыками в использовании библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и порядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;	- владеет практическими навыками в использовании библиотечными ресурсами, в том числе электронными, для изучения состава и порядка составления технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;
	- практически навыками применения системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической документации (ПКПД-9-Б-	- не владеет практическими навыками применения системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической	- очень слабо владеет практическими навыками применения системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием	-частично владеет практическими навыками применения системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием	-владеет практическими навыками применения системного подхода к информатизации и автоматизации решения прикладных задач, к построению информационных систем на основе современных информационно-коммуникационных технологий и математических методов с использованием технической документации.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено	Зачтено		
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	В7).	документации.	технической документации.	технической документации.	
Повышенный уровень (этап) <b>Способность составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПКПД-9-П)</b>	<b>Знать:</b> - состав и содержание технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов при проведении научно-исследовательских работ (ПКПД-9-П-31);	- не знает состав и содержание технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов при проведении научно-исследовательских работ;	- поверхностно знает состав и содержание технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов при проведении научно-исследовательских работ;	- частично знает состав и содержание технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов при проведении научно-исследовательских работ;	- знает состав и содержание технической документации проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов при проведении научно-исследовательских работ;
	- содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательской работы при проведении автоматизации и информатизации прикладных процессов, при разработке которых используется техническая документация (ПКПД-9-П-32);	- не знает содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательской работы при проведении автоматизации и информатизации прикладных процессов, при разработке которых используется техническая документация;	- поверхностно знает содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательской работы при проведении автоматизации и информатизации прикладных процессов, при разработке которых используется техническая документация;	- частично знает содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательской работы при проведении автоматизации и информатизации прикладных процессов, при разработке которых используется техническая документация;	- знает содержание и правила подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках научно-исследовательской работы при проведении автоматизации и информатизации прикладных процессов, при разработке которых используется техническая документация;
	- порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня в области автоматизации и информатизации прикладных процессов, при разработке которых используется техническая документация (ПКПД-9-П-33).	- не знает порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня в области автоматизации и информатизации прикладных процессов, при разработке которых используется техническая документация.	- поверхностно знает порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня в области автоматизации и информатизации прикладных процессов, при разработке которых используется техническая документация.	- частично знает порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня в области автоматизации и информатизации прикладных процессов, при разработке которых используется техническая документация.	- знает порядок участия в конференциях и конкурсах различного уровня в области автоматизации и информатизации прикладных процессов, при разработке которых используется техническая документация.

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		Не зачтено		Зачтено	
		Неудовлетв.	Удовлетв.	Хорошо	Отлично
	<p><b>Уметь:</b> - составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов при проведении научно-исследовательских работ (ПКПД-9-П-У1);</p> <p>- готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научно-исследовательских работ в области автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПКПД-9-П-У2).</p>	<p>- не умеет составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов при проведении научно-исследовательских работ;</p> <p>- не умеет готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научно-исследовательских работ в области автоматизации и информатизации прикладных процессов.</p>	<p>- поверхностно умеет составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов при проведении научно-исследовательских работ;</p> <p>- поверхностно умеет готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научно-исследовательских работ в области автоматизации и информатизации прикладных процессов.</p>	<p>- частично умеет составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов при проведении научно-исследовательских работ;</p> <p>- частично умеет готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научно-исследовательских работ в области автоматизации и информатизации прикладных процессов.</p>	<p>- умеет составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов при проведении научно-исследовательских работ;</p> <p>- умеет готовить обзоры, аннотации, составлять рефераты, научные доклады, публикации и библиографии при проведении научно-исследовательских работ в области автоматизации и информатизации прикладных процессов.</p>
	<p><b>Владеть:</b> - практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательских работ в области автоматизации и информатизации прикладных процессов (ПКПД-9-П-В1).</p>	<p>- не владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательских работ в области автоматизации и информатизации прикладных процессов.</p>	<p>- поверхностно владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательских работ в области автоматизации и информатизации прикладных процессов, принимал слабое участие в подготовке подобных материалов.</p>	<p>- частично владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательских работ в области автоматизации и информатизации прикладных процессов, подготовил материалы к публикации.</p>	<p>- владеет практическими навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательских работ в области автоматизации и информатизации прикладных процессов, имеет публикации.</p>

### 3 УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В учебном плане по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» данная практика относится к модулю Б2 (Практики), Б2.П (Производственная практика), Б2.П.2 (Преддипломная практика) и проводится на 4-м курсе в 8-м семестре.

### 4 УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ (ЛИБО АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ)

Объем преддипломной практики составляет – 15 з.е. или 540 часов. Время проведения: 8-й семестр, продолжительность практики - 10 недель.

№ п/п	Форма и срок обучения	семестр	Общая трудоемкость			В том числе контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа студента	Промеж. аттестация (зачет с оценкой)
			В неделях	В з.е.	В часах	Всего	Лекции		
1.	Очная	8	10	15	108	540	4	104	8
3.	Заочная	10	10	15	108	540	4	104	10

### 5 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ пп	Виды работы на преддипломной практике	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Сроки выполнения	Формы текущего контроля
1.	Получение индивидуального задания от руководителя преддипломной практики (от ВУЗа).		за 1 день до начала практики	Собеседование
2.	Знакомство с учебно-материальной базой практики, включающий инструктаж по технике безопасности.	Основы работы с ПК, знание мер безопасности при работе с приборами, подключенными к промышленной сети питания.	в 1-й день практики	Собеседование
3.	Мероприятия по сбору, обработке и анализу полученного материала согласно индивидуальному заданию по преддипломной практике: 1) изучение структуры предприятия, изучение моделей бизнес-процессов информационных систем (ИС) в соответствии с темой ВКР; 2) анализ экономиче-	1).Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС. Организация сбора материалов обследования. Объекты обследования. Методы организации обследования и сбора материалов обследования. Программа обследования. Методы и средства формализации описания существующей информационной системы. Организация анализа материалов обследования. Методологии IDEF0, IDEF1, IDEF3. 2)Методологии MRP, MRPII, ERP, ERPII,	1-я неделя             2-я неделя	Собеседование, ежедневное ведение календарного хода выполнения практики



№ пп	Виды работы на преддипломной практике	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Сроки выполнения	Формы текущего контроля
	<p><i>ских и управленческих задач и процессов на предприятии в соответствии с темой ВКР;</i></p> <p>3) моделирование экономических задач и бизнес-процессов в конкретных предприятиях и организациях в соответствии с темой ВКР;</p> <p>4) выбор инструментов моделирования и проектирования прикладных и информационных процессов.</p>	<p><i>CSRP, JIT и др. Модели "как есть" и "как должно быть". Сбор и анализ требований пользователей. Способы сбора требований. Методы составления спецификаций.,</i></p> <p>3) CASE-средства, их функциональные возможности и характеристика. Подходы к оценке, выбору и внедрению CASE-средств. Оценка и управление качеством АИС.</p> <p>4) Примеры использования UML-моделирование. Диаграммы UML-моделирование. Построение диаграмм. UML-моделирование. Программные средства.</p>	<p>3-я неделя</p> <p>4-я неделя</p>	
4.	<p>Выполнение производственных работ по индивидуальному заданию в соответствии с темой ВКР:</p> <p>1) проектирование экономических информационных систем для конкретных объектов и процессов экономики предприятий и организаций в соответствии с темой ВКР;</p>	<p>1) Групповая разработка ИС. Описание методологии проектирования ИС. Основные понятия технологии проектирования ИС. Стандарты технологии проектирования ИС. Методология быстрой разработки систем (RAD-технология). Классы и структура инструментальных RAD-технологий. Методы и технологии структурного проектирования ИС. Модели структурного проектирования - метод функционального моделирования SADT, моделирование потоков данных. Сравнительный анализ моделей. Функциональные модели, используемые на стадии проектирования. Проектирование БД. Основные цели проектирования БД. Стратегии проектирования - нисходящий и восходящий подход. Выбор целевой СУБД. СУБД ACCESS, SQL-сервер, Oracle. Разработка приложений. Приложения, созданные средствами СУБД и программируемые приложения. Создание прототипов. Реализация. Конвертирование и загрузка данных. Тестирование. Стратегии тестирования - нисходящее, восходящее, интенсивное тестирование и тестирование потоков. Важнейшие факторы успешного завершения проектирования БД. Метод ER-моделирование. Типы сущности. Описание типов сущности. Атрибуты и домены. Потенциальные и первичные ключи.</p>	<p>6-я неделя</p>	<p>Собеседование, ежедневное ведение календарного хода выполнения практики</p>

№ пп	Виды работы на преддипломной практике	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Сроки выполнения	Формы текущего контроля
	<p>2) составление технических заданий на автоматизацию и информатизацию решения прикладных задач в соответствии с темой ВКР;</p> <p>3) техническое проектирование конкретной экономической информационной системы в соответствии с темой ВКР;</p> <p>4) управление информационными системами и проектами ИС в соответствии с темой ВКР;</p> <p>5) Сопровождение ИС на предприятии в соответствии с темой ВКР.</p>	<p>чи. Типы связи. Структурные ограничения. Проблемы ER-моделирования. Суперклассы и подклассы. Специализация и генерализация. Категоризация. Пример построения локальной ER-модели.</p> <p>2) Определение технического задания. Составление технического задания.</p> <p>3) Система-прототип. Классы инструментальных средств поддержки. Технология прототипного проектирования. Состав и содержание операций технологии прототипного проектирования ЭИС. Технология быстрого проектирования ИС (RAD-технология). Технология Active Server Pages (ASP) и Active Data Object (ADO). Access и генерация Web-страниц.</p> <p>4) Основы проектного менеджмента ИС. Понятие ИТ-сервиса. Функциональные области управления службой ИС. Общие сведения о библиотеке ITIL. Процессы поддержки ИТ-сервисов. Процессы предоставления ИТ-сервисов. Соглашение об уровне сервиса. Проектный менеджмент ИС и управление проектами. Решения IBM, Hewlett-Packard, Microsoft по управлению ИС. Управление ИТ-ресурсами.</p> <p>5) Понятие жизненного цикла (ЖЦ). Процессы ЖЦ ИС. Модели ЖЦ ИС. Эксплуатация и сопровождение. Контроль производительности системы. Процесс мониторинга и модернизация системы.</p>	<p>7-я неделя</p> <p>8-я неделя</p> <p>9-я неделя</p> <p>10-я неделя</p>	
5.	Подготовка дневника и отчета по практике	Подготовка презентации и материалов	в течение всего срока практики	Самоконтроль
6.	Защита отчета по практике и материалов ВКР на кафедре	Самостоятельная проработка контрольных вопросов для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики применительно к конкретной организации, где проходила практика. ВКР.	в 1-й рабочий день после окончания практики	Зачет с оценкой
Всего часов: 540 часов (10 недель (60 дней)).				

Практическая часть преддипломной практики предполагает исполнение студентами профессиональных обязанностей в качестве:

- 1) оператора информационной системы,

- 2) тестировщика информационных систем,
- 3) разработчика подсистем информационной системы.

## **Виды работ в соответствии с профессиональными обязанностями**

### **1. Работа в качестве оператора информационной системы:**

- Ввод данных в информационное хранилище;
- Поиск и вывод информации;
- Верификация информации.
- Получение отчетной документации.

### **2. Работа в качестве тестировщика информационных систем:**

- Разработка плана тестирования продукта (совместно с руководителем практики);
- Тестирование программы по плану на различных режимах;
- Ведение документации по тестированию.

### **3. Работа в качестве разработчика подсистем информационной системы:**

- Проработка технического задания, выбор (совместно с руководителем) методики и средств решения поставленной задачи;
- Автономное проектирование подсистемы;
- Создание программных модулей;
- Тестирование подсистемы.

## **6 УКАЗАНИЕ ФОРМ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Форма и вид отчетности (отчет) студентов о прохождении практики определены кафедрой Прикладной информатики, математических и естественно-научных дисциплин с учетом требований ФГОС ВО.

Отчетность (аттестация) по итогам практики проводится на основании:

- представленного отчета, оформленного в соответствии с требованиями (приложение А);
- презентации и материалами по теме ВКР;
- собеседования с преподавателем во время проведения зачета с оценкой (дифференцированного зачета) о выполнении заданий и работ, отмеченных в индивидуальном задании (приложение Б).

Демонстрационные материалы (презентация) представляются в виде 12...15 слайдов, входящих в презентацию MS Power Point 2013\2016. Материалы по теме ВКР представляются на листах формата А4, объемом 60...65 с, выполненных в текстовом редакторе MS Word 2013\2016. Кроме того, на отдельных носителях (флэшкарта, оптический диск и т.п.) студенты представляют программную часть ВКР вместе с исходным кодом и текстом ВКР, которые будут подвергнуты процедуре проверки на антиплагиат.

Отчет по практике составляется и оформляется в течение всего срока прохождения практики. Подготовка к дифференцированному зачету осуществляется студентами самостоятельно.

По итогам аттестации выставляется оценка ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "не зачтено"). В случае неявки студента в зачетную ведомость выставляется "неявка". Критерии оценок представлены в разделе 7.

Время проведения итоговой аттестации: в первый рабочий день после окончания преддипломной практики.

## **7 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

Формой промежуточной аттестации является *зачет с оценкой* (дифференцированный зачет).

**Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**7.1 Контрольные вопросы для проведения зачета с оценкой**

1. Отчет, оформленный в соответствии с требованиями (приложение А).
2. Презентация по теме ВКР в виде 12...15 слайдов, входящих в презентацию MS Power Point 2013\2016.
3. Материалы по теме ВКР, выполненные в электронной форме (флэшка, опт. диск и т.п.) и на бумажных носителях (представляются на листах формата А4, объемом 60...65 с, выполненных в текстовом редакторе MS Word 2013\2016).
4. Собеседование с преподавателем во время проведения зачета с оценкой (дифференцированного зачета) о выполнении заданий и работ, отмеченных в индивидуальном задании (приложение Б).

*Примечание:* Перечни заданий, работ и контрольных вопросов, подлежащих исследованию в течение практики и отмеченных в индивидуальном задании для собеседования с преподавателем на зачете с оценкой представлены ниже в разделах 7.2, 7.3. Приоритетными при аттестации по итогам преддипломной практики являются вопросы 1-3 данного раздела 7.1.

**7.2 Задания на производственную практику**

Задания на производственную практику связаны с одним видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03:

- виды профессиональной деятельности: *проектная*;
- программа подготовки: *прикладной бакалавриат*.

**7.2.1 Направления и содержание работ по видам профессиональной деятельности**

*Проектная деятельность:*

- 1) разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения;
- 2) развитие и использование инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности;
- 3) применение наукоемких технологий и пакетов программ для решения прикладных задач;
- 4) использование методов моделирования по тематике выполняемых научно-исследовательских прикладных задач или опытно-конструкторских работ;
- 5) исследование автоматизированных систем и средств обработки информации;
- 6) разработка программного и информационного обеспечения,
- 7) разработка и исследование алгоритмов, моделей и моделей данных для реализации элементов новых (или известных) сервисов систем информационных технологий;
- 8) планирование процессов и ресурсов для решения задач в области прикладной математики и информатики;
- 9) разработка методов и механизмов мониторинга и оценки качества процессов преддипломной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем;
- 10) разработка и внедрение процессов управления качеством преддипломной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем;
- 11) соблюдение кодекса профессиональной этики.

## 7.2.2 Перечень заданий для исследования в течение практики

1. Разработать структуру программного проекта.
2. Провести анализ объекта и предмета исследования.
3. Разработать план проекта внедрения ИС.
4. Выбрать инструментальную среду для разработки программного обеспечения.
5. Разработать организационную структуру проекта, регламент управления рисками проекта.
6. Рассчитать срок окупаемости проекта внедрения.
7. Выполнить расчет эффективности проекта внедрения модуля КИС «Бухгалтерия».
8. Рассчитать построенную модель с использованием метода функционально-стоимостного анализа.
9. Построить модель бизнес-процессов с использованием форматов IDEF0, DFD, IDEF3.
10. Разработать интерфейс КИС.
11. Разработать базу данных КИС.
12. Разработать модель магазина интернет-торговли вещевыми товарами.

## 7.3 Перечень контрольных вопросов для исследования в течение практики

1. Применимость современных управленческих технологий к процессу внедрения корпоративных информационных систем.
2. Сроки и цены внедрения корпоративной информационной системы.
3. Связь внедрения корпоративной информационной системы с реинжинирингом бизнес-процессов.
4. Ресурсы проекта внедрения корпоративной информационной системы.
5. Место процесса внедрения корпоративной информационной системы в жизненном цикле предприятия.
6. Типовое взаимодействие участников проекта внедрения корпоративной информационной системы
7. Понятие корпоративной информационной системы.
8. Приемосдаточные испытания корпоративной информационной системы.
9. Подходы к декомпозиции проекта внедрения корпоративной информационной системы на этапы.
10. Привлечение сторонних консультантов при внедрении корпоративной информационной системы.
11. Инициирование и административное завершение проекта внедрения корпоративной информационной системы.
12. Ключевые факторы успеха внедрения корпоративной информационной системы
13. Целеполагание при внедрении корпоративной информационной системы.
14. Типовые проблемы при внедрении корпоративной информационной системы.
15. Планирование последовательности работ при внедрении корпоративной информационной системы.
16. Детальное обследование предприятия при внедрении корпоративной информационной системы.
17. Технологии внедрения корпоративной информационной системы.
18. Обучение персонала при внедрении корпоративной информационной системы.
19. Планирование ресурсного обеспечения работ внедрения корпоративной информационной системы.
20. Разработка и согласование требований к корпоративной информационной системе.
21. Развертывание корпоративной информационной системы на предприятии.
22. Предпроектное обследование предприятия при внедрении корпоративной информационной системы.
23. Основные причины неудач при внедрении корпоративной информационной системы.

24. Применимость проектных методов к процессу внедрения корпоративной информационной системы.
25. Типовые интересы и противоречия участников проекта внедрения корпоративной информационной системы.
26. Типовые цели внедрения корпоративной информационной системы.
27. Послепроектное обследование при внедрении корпоративной информационной системы.
28. Принципы организации проекта внедрения корпоративных информационных систем.
29. Аутсорсинг при внедрении корпоративной информационной системы.
30. Место процесса внедрения в жизненном цикле корпоративной информационной системы.
31. Типовые роли участников проекта внедрения корпоративной информационной системы.
32. Типовые этапы проекта внедрения корпоративной информационной системы и их взаимосвязь.
33. Управление рисками и проблемами проекта внедрения корпоративной информационной системы. Статистика успехов и неудач.
34. Управление изменениями в проекте внедрения КИС.
35. Критерии оценки успешности и эффективности внедрения корпоративных информационных систем.
36. Управление временем в проекте внедрения КИС.
37. Структура проектной команды проекта внедрения.
38. Взаимодействие проектных команд Заказчика и Исполнителя в проекте внедрения КИС.
39. Понятие методологии внедрения AIM (Oracle).
40. Понятие методологии ускоренного внедрения на основе бизнес-потоков (цепочки бизнес-процессов) - AIM for BF. Итеративный подход.
41. Сравнение методологий внедрения Oracle (AIM и AIM for BF)
42. Фазы и процессы AIM.
43. Управление портфелями и программами.
44. Функции проектного офиса.
45. Роль менеджера проекта. Его личностные качества.
46. Заинтересованные стороны проекта.
47. Процессы управления проектом.
48. Проектные роли (исполнители и заказчики).
49. Организация управления проектами внедрения КИС.
50. Понятие критического пути (на основе анализа цепочек работ и использования ресурсов).
51. Разработка программного обеспечения. Принципы.
52. Методы расчет экономической эффективности проекта.
53. Основы функционально-стоимостного анализа.
54. Общая характеристика программной среды OpenOffice.
55. Файловый формат XML. Создание, открытие и импорт документов.
56. Создание новых документов. Объекты документа.
57. Работа с макросами в приложениях OpenOffice.
58. Стили. Подробности о различных вариантах форматирования. Работа с текстом.
59. Работа с таблицами. Структура документов на основе таблиц (Электронных таблиц).
60. Рисунки и презентации.
61. Редактирование объектов рисунка. Диаграммы.
62. Возможности OOo Basic IDE.
63. Интерфейс и его элементы. Создание меню. Элементы меню.
64. Библиотеки времени выполнения.
65. Функции преобразования типов переменных, проверки значений, поиска, форматирования.

66. Управление файлами.  
 67. Функции для базовой связи с пользователем.  
 68. Функции управления в среде Shell.  
 69. Программный интерфейс универсальных сетевых объектов (UNO) в OpenOffice.org.  
 70. Объект в OOo Basic(свойства и методы). Реальные свойства и имитация свойств.  
 71. Модули, сервисы и интерфейсы. Примеры.  
 72. OpenOffice.org API , его использование с языками OOo Basic, Java и C++.  
 73. Разработка приложений для офисной работы с подключение баз данных.  
 74. Интегрированный интерфейс баз данных (независимый от любых систем) - Star Database Connectivity (SDBC).

№ п/п	Формируемая компетенция	Показатели сформированности компетенции	Средства оценивания промежуточной аттестации
1	ПКПД-2: способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	ПКПД-2 -Б-31... ПКПД-2 -Б-314 ПКПД-2 -Б-У1... ПКПД-2 -Б-У14 ПКПД-2 -Б-В1... ПКПД-2 -Б-В16	1. Вопросы к зачету с оценкой: 1-4. 2. Контрольные вопросы для исследования в течение практики: 1-74. 3. Задания на производственную практику: 1-12. 4. Отчет и дневник о прохождении практики. 5. Характеристика с места прохождения практики.
2		ПКПД-2 -П-31 ПКПД-2 -П-У1 ПКПД-2 -П-В1	Участие в научно-исследовательской работе в области информационных систем и технологий.
3		ПКПД-2 -П-31 ПКПД-2 -П-32 ПКПД-2 -П-32 ПКПД-2 -П-У1	1. Подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательской работы в области информационных систем и технологий. 2. Наличие публикаций (или подготовка их к изданию).
4		ПКПД-2 -П-32 ПКПД-2 -П-У1	Участие в конференциях и конкурсах различного уровня в области информационных систем и технологий.
5	ПКПД-8: способность программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	ПКПД-8 -Б-31 ... ПКПД-8 -Б-311 ПКПД-8 -Б-У1... ПКПД-8 -Б-У11 ПКПД-8 -Б-В1... ПКПД-8 -Б-В11	1. Вопросы к зачету с оценкой: 1-4. 2. Контрольные вопросы для исследования в течение практики: 1-74. 3. Задания на производственную практику: 1-12. 4. Отчет и дневник о прохождении практики. 5. Характеристика с места прохождения практики.
6		ПКПД-8 -П-31 ПКПД-8 -П-У1 ПКПД-8 -П-В1	Участие в научно-исследовательской работе в области информационных систем и технологий.
7		ПКПД-8 -П-31 ПКПД-8 -П-32 ПКПД-8 -П-У1 ПКПД-8 -П-В1	1. Подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательской работы в области информационных систем и технологий. 2. Наличие публикаций (или подготовка их к изданию).
8		ПКПД-8 -П-32	Участие в конференциях и конкурсах различного уровня в области информационных систем и технологий.
9	ПКПД-9: способность составлять техническую документацию	ПКПД-9 -Б-31 ... ПКПД-9 -Б-37 ПКПД-9 -Б-У1... ПКПД-9 -Б-У7 ПКПД-9 -Б-В1... ПКПД-9 -Б-В7	1. Вопросы к зачету с оценкой: 1-4. 2. Контрольные вопросы для исследования в течение практики: 1-74. 3. Задания на производственную практику: 1-12. 4. Отчет и дневник о прохождении практики.

№ п/п	Формируемая компетенция	Показатели сформированности компетенции	Средства оценивания промежуточной аттестации
	проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов		5. Характеристика с места прохождения практики.
10		ПКПД-9 -П-31 ПКПД-9 -П-32 ПКПД-9 -П-У1 ПКПД-9 -П-У2 ПКПД-9 -П-В1	Участие в научно-исследовательской работе в области информационных систем и технологий.
11		ПКПД-9 -П-32 ПКПД-9 -П-33 ПКПД-9 -П-У2 ПКПД-9 -П-В1	1. Подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий при проведении научно-исследовательской работы в области информационных систем и технологий. 2. Наличие публикаций (или подготовка их к изданию).
12		ПКПД-9 -П-33	Участие в конференциях и конкурсах различного уровня в области информационных систем и технологий.

### Методика оценки сформированности компетенций (форма промежуточной аттестации – зачет)

Компетенция считается сформированной на **базовом уровне**, если не менее 70% показателей оценены не ниже «зачтено» на базовом и повышенном уровне.

Компетенция считается сформированной на **повышенном уровне**, если не менее 70% показателей оценены не ниже «зачтено» на повышенном уровне, а остальные оценены не ниже «зачтено» на базовом уровне

Компетенция считается **несформированной**, если более 30% показателей оценены «незачтено».

### Методика оценки сформированности компетенций (форма промежуточной аттестации – экзамен)

Компетенция сформирована на **базовом уровне**:

на **«отлично»**, если не менее 65% показателей оценены не ниже отлично на базовом и повышенном уровне, а остальные не ниже «хорошо».

на **«хорошо»**, если не менее 65% показателей оценены не ниже «хорошо» на базовом и повышенном уровне, а остальные не ниже «удовлетворительно».

на **«удовлетворительно»**, если не менее 65% показателей оценены не ниже «удовлетворительно» на базовом и повышенном уровне.

Компетенция сформирована на **повышенном уровне**:

на **«отлично»**, если не менее 65% показателей оценены не ниже отлично на повышенном уровне, а остальные не ниже «хорошо» на повышенном и базовом уровне.

на **«хорошо»**, если не менее 65% показателей оценены не ниже «хорошо» на повышенном уровне, а остальные не ниже «удовлетворительно» на базовом и повышенном уровне.

на **«удовлетворительно»**, если не менее 65% показателей оценены не ниже «удовлетворительно» на повышенном уровне.

## Описание шкал оценивания

### Критерии оценки учебных действий студентов



**(выступление с рефератом (докладом) по обсуждаемому вопросу, вопросы дискуссии) на практических занятиях (КСР)**

Оценка	Характеристики ответа студента на <b>БАЗОВОМ УРОВНЕ</b>	Характеристики ответа студента на <b>ПОВЫШЕННОМ УРОВНЕ</b>
<b>Отлично</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li> <li>- последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, - обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- свободно владеет системой понятий и категорий дисциплины.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему,</li> <li>- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li> <li>- опираясь на знания основной и дополнительной литературы,</li> <li>- тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li> <li>- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>- делает квалифицированные выводы и обобщения;</li> <li>- владеть на высококвалифицированном уровне системой понятий и категорий дисциплины.</li> </ul>
<b>Хорошо</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент твердо усвоил тему, по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей;</li> <li>- делает выводы и обобщения;</li> <li>- владеет системой понятий и категорий дисциплины.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной и дополнительной литературы;</li> <li>- не допускает существенных неточностей в анализе проблем;</li> <li>- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>- аргументирует научные положения;</li> <li>- делает квалифицированные выводы и обобщения;</li> <li>- владеть на высококвалифицированном уровне системой понятий и категорий дисциплины.</li> </ul>
<b>Удовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет системой понятий и категорий дисциплины.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной и дополнительной литературы;</li> <li>- допускает несущественные ошибки и неточности в анализе проблем;</li> <li>- испытывает затруднения в практическом применении экономических знаний;</li> <li>- слабо аргументирует научные положения;</li> <li>- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>- частично владеет на высококвалифицированном уровне системой понятий и категорий дисциплины.</li> </ul>
<b>Неудовлетворительно</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>- не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>- не владеет системой понятий и категорий дисциплины.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>- испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>- не может аргументировать научные положения;</li> <li>- не формулирует квалифицированных выводов и обобщений;</li> <li>- не владеет на высококвалифицированном уровне понятий и категорий дисциплины.</li> </ul>

**Критерии оценки учебных действий студентов по решению учебно-профессиональных задач на практических занятиях (КСР)**

Оценка	Характеристики ответа студента на БАЗОВОМ УРОВНЕ	Характеристики ответа студента на ПОВЫШЕННОМ УРОВНЕ
Отлично	студент самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание	студент самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия и категории дисциплины, при необходимости, ссылаясь на нормативно-правовую базу, при решении практических задач всегда использовались рациональные методики расчётов;
Хорошо	студент самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание	студент самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументировано излагал свое решение, используя понятия и категории дисциплины, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов;
Удовлетворительно	студент в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки	студент в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия и категории дисциплины, при решении практических задач не использовались рациональные методики расчётов;
Неудовлетворительно	студент не решил учебно-профессиональную задачу или задание.	студент не решил учебно-профессиональную задачу или задание.

### Критерии оценки уровня овладения студентами компетенциями на этапе зачета/экзамена по преддипломной дисциплине

Шкала оценивания		Критерии
Оценка	Процент	
отлично	100	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено максимально. Презентация по ВКР подготовлена и представлена с высоким качеством. Сданы все отчетные материалы по практике.
	90	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено положительно. Презентация по ВКР подготовлена и представлена с хорошим качеством. Сданы все отчетные материалы по практике
	80	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено положительно. Презентация по ВКР подготовлена и представлена с хорошим качеством, но есть замечания. Сданы все отчетные материалы по практике
хорошо	70	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ хорошее. Презентация по ВКР подготовлена и представлена с хорошим качеством, но есть замечания. Сданы все отчетные материалы по практике
	60	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ хорошее, есть небольшие замечания. Презентация по ВКР подготовлена и представлена с хорошим качеством, но есть замечания. Сданы все отчетные материалы по практике.
	50	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, каче-

		ство выполнения работ оценено положительно. Презентация по ВКР подготовлена и представлена, но требует переработки. Сданы все отчетные материалы по практике
удовлетворительно	40	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено удовлетворительно. Презентация по ВКР подготовлена и представлена, но лишь схематично. Сданы все отчетные материалы по практике
	30	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР собраны и оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено удовлетворительно. Презентация по ВКР подготовлена и представлена плохо. Сданы все отчетные материалы по практике
не зачтено	20	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, материалы по ВКР не собраны или не оформлены должным образом, качество выполнения работ оценено неудовлетворительно. Презентация по ВКР неподготовлена или представлена очень плохо.
	10	Ничего не предоставил на зачете.

### **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы**

Оценивание знаний, умений и навыков по преддипломной дисциплине осуществляется посредством использования следующих видов оценочных средств:

- опросы: устный, письменный, выступление с рефератом (докладом)
- решение учебно-профессиональных задач
- зачёт (коллективное или индивидуальное собеседования, коллоквиум), экзамен (зачёт с оценкой)

#### **Опросы по вынесенным на обсуждение темам и вопросам, в том числе выступлениям с рефератом (докладом)**

Устные опросы проводятся во время практических занятий и возможны при проведении экзамена (зачёта) в качестве дополнительного испытания. Вопросы опроса не должны выходить за рамки объявленной для данного занятия темы. Устные опросы необходимо строить так, чтобы вовлечь в тему обсуждения максимальное количество обучающихся в группе, проводить параллели с уже пройденным учебным материалом данной дисциплины и смежными курсами, находить удачные примеры из современной действительности, что увеличивает эффективность усвоения материала на ассоциациях.

Основные вопросы для устного опроса доводятся до сведения студентов на предыдущем практическом занятии.

Письменные опросы позволяют проверить уровень подготовки к практическому занятию всех обучающихся в группе, при этом оставляя достаточно учебного времени для иных форм педагогической деятельности в рамках данного занятия. Письменный опрос проводится без предупреждения, что стимулирует обучающихся к систематической подготовке к занятиям. Вопросы для опроса готовятся заранее, формулируются узко, дабы обучающийся имел объективную возможность полноценно его осветить за отведенное время (10-15 мин.).

Письменные опросы целесообразно применять в целях проверки усвоения значительного объема учебного материала, например, во время проведения экзамена, когда необходимо проверить знания студентов по всему курсу.

*При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, связность изложения материала, обоснованность суждений, опора на действующее законодательство.*

#### **Решение учебно-профессиональных задач**

Решение учебно-профессиональных задач осуществляется с целью проверки уровня умений и навыков (владений) студента по практическому применению основных понятий и

категорий преддипломной дисциплины.

Студенту объясняется условие задачи, решение которой он излагает письменно. Длительность решения определяется степенью его сложности.

Эффективным интерактивным способом решения задания является сопоставление результатов и способов решения одной учебно-профессиональной задачи различными микрогруппами обучающихся.

*При оценке решения учебно-профессиональной задачи анализируется* понимание студентом конкретной методики, правильность применения основных формул и методов, способность обоснования выбранного способа решения, глубина проработки учебного материала, умение делать выводы на основании полученных результатов.

### **Решение заданий в тестовой форме**

Решение тестовых заданий проводится в течение изучения дисциплины по окончании изучения тем или разделов, а также в качестве рубежного контроля. Не менее чем за 1 неделю до тестирования, преподаватель должен определить студентам исходные данные для подготовки к тестированию: назвать разделы (темы, вопросы), по которым будут задания в тестовой форме и теоретические источники (с точным указанием разделов, тем, статей) для подготовки.

Каждому студенту отводится на тестирование 40 минут, по 2 минуты на каждое задание.

При прохождении тестирования пользоваться конспектами лекций, учебниками, нормативными актами не разрешено.

*При оценке результатов тестирования* важен процент правильных ответов учащегося. Оценка выставляется по соответствующей шкале.

### **Зачёт и экзамен (зачет с оценкой)**

Зачёт и экзамен проводятся согласно расписанию зачётно-экзаменационной сессии. Зачёт и экзамен могут быть выставлены автоматически, по результатам текущего контроля и достижений, продемонстрированных студентом на практических занятиях (при решении заданий, при участии в деловой игре, дискуссиях, тренингах, круглых столах). Фамилии студентов, получивших зачёт и экзамен автоматически, объявляются в день проведения зачёта и экзамена, до начала промежуточного испытания.

Зачёт может проводиться как в форме коллективного собеседования, так и в форме индивидуального собеседования (коллоквиума) по вопросам для подготовки к зачёту, которые доводятся студентам заранее на практических занятиях.

По результатам коллективного или индивидуального собеседований (коллоквиума) преподаватель выставляет студенту зачёт либо незачёт.

Экзамен проводится по вопросам для подготовки к экзамену, которые доводятся студентам заранее на практических занятиях и иными способами. До начала экзамена все студенты группы размещаются в аудитории, по одному человеку за столом.

Проведение экзамена состоит из двух этапов:

- ответ на вынесенные заранее вопросы в билете (2-3 вопроса из утвержденного перечня, по заранее подготовленным и утвержденным на кафедре билетам);
- ответ на дополнительные вопросы.

Студент получает билет от преподавателя, готовится 30 минут, делает вспомогательные записи для успешного ответа и выходит отвечать. В ходе ответа преподаватель может задавать дополнительные вопросы.

По результатам преподаватель выставляет студенту оценку за экзамен.

## **8 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **а) основная:**

1. Балдин К.В. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: учебник/ Балдин К.В., Уткин В.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 395 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24785>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю (Гриф УМО)
2. Белов В.В. Программирование в Delphi. Процедурное, объектно-ориентированное, визуальное [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Белов В.В., Чистякова В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2015.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/37133>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю (Гриф УМО)
3. Белов Е.Б. и др. Основы информационной безопасности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Е.Б. Белов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2014.— 558 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12014>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю (Гриф УМО)
4. Вдовин В.М., Суркова Л.Е. Теория систем и системный анализ: Учебник для ВУЗов. Издательство "Дашков и К", 2014, 644 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24820.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Гаспариан М.С. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаспариан М.С., Лихачева Г.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Евразийский открытый институт, 2014.— 370 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10680>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю (Гриф УМО)
6. Гудыно Л. П., Кириченко А. А., Пятибратов А. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебное пособие. (Гриф УМО). М.: Кнорус, . 2015. – 376 с
7. Задохина Н.В. Математика и информатика. Решение логико-познавательных задач [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов/ Задохина Н.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 127 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/34474>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю (Гриф УМЦ, НИИ)

**б)дополнительная:**

8. Бабушкина И.А. Практикум по объектно-ориентированному программированию [Электронный ресурс]: практикум/ Бабушкина И.А., Окулов С.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 366 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12254>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. 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.
10. Бодров О.А. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебник/ Бодров О.А., Медведев Р.Е. —Электрон. текстовые данные.- М.:Горячая линия-Телеком,2013.-244с.-Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru /12029>.- ЭБС “IPRbooks”, по паролю (Гриф УМО).
11. Болодурина И.П. Проектирование компонентов распределенных информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Болодурина И.П., Волкова Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 215 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30122>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю (Гриф)
12. Васильев В.И. Интеллектуальные системы защиты информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Васильев В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2013.— 172 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18519>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю (Гриф УМО)
13. Гвоздева В.А.Введение в специальность программиста: Учебник.-2-е изд., испр. и доп.- М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М., 2010.-208 с.:ил.
14. Давыдова Н.А. Программирование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Давыдова Н.А., Боровская Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012.— 238 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6485>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

15. Догадин Н.Б. Архитектура компьютера [Электронный ресурс] : учебное пособие / Догадин Н.Б. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. (Гриф УМО Мин.обр. и науки) – 272 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6474>. – ЭБС «IPRbooks».

16. Елович И.В., Кулибаба И.В. Информатика: учебник для студентов высших учебных заведений. Гриф УМО Министерства образования РФ – М., Академия (Academia) 2011.-400 с. ISBN 9785769579752.

17. Зайцев А.П. Технические средства и методы защиты информации [Электронный ресурс]: учебник/ Зайцев А.П., Мещеряков Р.В., Шелупанов А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2012.— 442 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/12053>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю(Гриф МО)

18. Золотов С.Ю. Информационные системы и технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/Золотов С.Ю. –Электрон. текстовые данные. - Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. -88 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13965>.- ЭБС “IPRbooks”, по паролю.

19. Информационные системы: Учебное пособие/ Под ред. А.Н. Романова, Б.Е. Одинцова.-2-е изд., доп. и перераб.-М.: Вузовский учебник, 2010.-410 с. (Гриф)

20. Исакова А.И. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Исакова А.И., Исаков М.Н.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 174 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13938>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

21. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2014.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21322>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

22. Липаев В.В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов. М.: МАКС Пресс, 2014.

23. Основы современных баз данных [Электронный ресурс]: методическая разработка к выполнению лабораторных работ (№1-3)/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 37 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22906>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

24. 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.

25.

### Стандарты

26. ГОСТ 34.603-92. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем

27. ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации

28. Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology — Software Life Cycle Processes» (информационные технологии – жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.

29. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем

30. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом

31. ISO 10014. Управление качеством — Указания по получению финансовых и экономических выгод.

**в) электронные издания, размещенные в электронной библиотеке КИС «РосНОУ»:**

1. Камышная И.Н. Информационные системы в экономике [Электронный ресурс]: видео-файл/ Камышная И.Н. –Электрон. текстовые данные. - М.: РосНОУ, 2012.

2. Лихачева Г.Н. Информационные технологии в экономике и управлении [Электронный ресурс]: on-line text/ Лихачева Г.Н. –Электрон. текстовые данные. - М.: РосНОУ, 2010.

**г) компьютерные программы:**

- пакеты BRWin+ERWin,
- пакеты Apache+PHP+MySQL,
- пакет SilverRun,
- среда программирования Delphi 7 (Lazarus).

**д) Интернет-ресурсы:**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru [Электронный ресурс]: раздел Информатика. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

2. Научная электронная онлайн-библиотека Порталус [Электронный ресурс]: раздел Информатика. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.portalus.ru>

3. Электронная библиотека книг [Электронный ресурс]: раздел Информатика. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.kodges.ru>

4. Электронный информационный ресурс для преподавателей компании Консультант-Плюс [Электронный ресурс]: раздел Информатика. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.edu.consultant.ru>

5. Электронные учебники издательства "Юрайт" [Электронный ресурс]: офиц.сайт — Электрон. версия печ. публикации. — Режим доступа: <http://www.my-shop.ru>

**9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)**

Специфика преддипломной практики определяет необходимость более широко использовать новые образовательные технологии, наряду с традиционными методами, направленными на формирование базовых навыков практической деятельности. При обучении используются следующие образовательные технологии:

1. Технология модульного обучения – предусматривает деление содержания дисциплины на достаточно автономные разделы (модули и темы), интегрированные в общий курс.

2. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности.

В рамках ИКТ выделяются несколько видов технологий:

а) Технология использования компьютерных программ – позволяет эффективно дополнить процесс обучения на всех уровнях. Мультимедийные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов.

б) Интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки проектов, ведения научных исследований.

в) Электронные презентации – предоставляют широкие возможности для обеспечения наглядности преподнесения учебного материала и его лучшего усвоения;

3. Технология индивидуализации обучения (выполнение практических заданий) – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.

4. Проектная технология (работа в малых группах, демонстрация и др.) – ориентирована на моделирование социального взаимодействия учащихся с целью решения задачи, которая определяется в рамках профессиональной подготовки студентов, выделяя ту или иную предметную область. Использование проектной технологии способствует реализации междисциплинарных связей.

плинарного характера компетенций, формирующихся в процессе обучения информационных систем и технологий.

5. Технология развития критического мышления (дискуссия, комментирование ответов студентов и др.) – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

Реализация компетентного и личностно-деятельностного подхода с использованием перечисленных технологий предусматривает активные и интерактивные формы обучения, такие как разбор конкретных ситуаций, коллективная мыслительная деятельность, дискуссии и т. д.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист. При проведении преддипломной практики используются следующие технологии:

- Традиционная (Т);
- Интернет-технологии (ИТ);
- Электронные презентации (ЭП);
- Технология развития критического мышления (ТРКМ);
- Технология индивидуализации обучения (ТИО);
- Технология использования компьютерных программ (ТИКП).

## **10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Реализация программы преддипломной практики предполагает *методическое обеспечение* (основные документы для работы в лабораториях и на специальном оборудовании) и *материально-техническую базу*.

### **1.Методическое обеспечение преддипломной практики (приложения В-Д):**

- комплект учебно-методической документации (программа преддипломной практики, образцы индивидуальных заданий студентам, отчета по преддипломной практике, характеристики, а также памятка студенту);

- инструктивный материал (инструкции о порядке проведения преддипломной практики, срокам ее прохождения, порядка и формы защиты, а также Инструкция по охране труда и технике безопасности для пользователей персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ), приложение А).

### **2.Материально-техническая база:**

В Тамбовском филиале АНО ВО «Российский новый университет» для проведения производственной практики (преддипломной) в части подготовки ими отчетной документации используется следующая материальная база для научно-методического сопровождения студентов:

*Оборудование учебного компьютерного кабинета (аудитория 203):*

- автоматизированное рабочее место преподавателя с одним ПК;

-18 посадочных мест обучающихся, оборудованных ПК с операционной системой Windows XP\7\10, программы MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access пакета прикладных программ MS Office 2007\2010\2013\2016; системой программирования Delphi 7 (Lazarus), программные пакеты пакеты BRWin+ERWin, Apache+PHP+MySQL, SilverRun.

- переносной мультимедийный проектор Epson;
- переносной экран на штативе classic solution;
- локальная сеть с выходом в Интернет;
- кондиционер помещения;
- классная доска.

Материальная база проведения практики зависит от места ее проведения и должна соответствовать требованиям ФГОС ВО в части видов деятельности – проектная, научно-



исследовательская. Организация (база практики), согласно договору с филиалом, предоставляет рабочее место и оборудование, необходимое для выполнения трудовых функций и освоения обучающимися профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в рамках профиля обучения – прикладная информатика в экономике и компетенций организации.

Рекомендовано наличие следующей материальной базы в организации для прохождения преддипломной практики:

-ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением (операционной системой Windows XP\7\10, программы MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access пакета прикладных программ MS Office 2007\ 2010\2013\2016); системой программирования Delphi 7 (Lazarus), программные пакеты пакеты BRWin+ERWin, Apache+PHP+MySQL, SilverRun);

-локальная сеть с выходом в Интернет.

-используется лаборатория (компьютерный класс 203) АНО ВО РосНОУ Тамбовского филиала, а также мультимедийное оборудование других кабинетов филиала (интерактивная доска Hitachi Starboard FX-82 WG в ауд.301, ноутбук с проектором Epson и т.п.).

## **11. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Прохождение обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн, «Положением о порядке обучения студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья», утвержденным приказом ректора от 6 ноября 2015 года №60/о.

Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом их индивидуальных психофизиологических особенностей и специфики приема- передачи учебной информации. С обучающимися по индивидуальному плану и индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

## **Инструкция по охране труда и технике безопасности для пользователей персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ)**

### **Введение**

Настоящая инструкция предназначена для предотвращения неблагоприятного воздействия на человека вредных факторов, сопровождающих работы со средствами вычислительной техники и периферийным оборудованием.

Настоящая инструкция подлежит обязательному и безусловному выполнению. За нарушение инструкции виновные несут ответственность в административном и судебном порядке в зависимости от характера последствий нарушения.

Соблюдение правил безопасной работы является необходимым условием предупреждения производственного травматизма.

### **Общие положения**

#### ***Область распространения и порядок применения инструкции:***

Настоящая инструкция распространяется на персонал, эксплуатирующий средства вычислительной техники и периферийное оборудование. Инструкция содержит общие указания по безопасному применению электрооборудования в учреждении. Требования настоящей инструкции являются обязательными, отступления от нее не допускаются.

#### ***Требования к персоналу, эксплуатирующему средства вычислительной техники и периферийное оборудование:***

К самостоятельной эксплуатации электроаппаратуры допускается только специально обученный персонал не моложе 18 лет, пригодный по состоянию здоровья и квалификации к выполнению указанных работ.

Перед допуском к работе персонал должен пройти вводный и первичный инструктаж по технике безопасности с показом безопасных и рациональных приемов работы. Затем не реже одного раза в 6 месяцев проводится повторный инструктаж, возможно, с группой сотрудников одинаковой профессии в составе не более 20 человек. Внеплановый инструктаж проводится при изменении правил по охране труда, при обнаружении нарушений персоналом инструкции по технике безопасности, изменении характера работы персонала.

В помещениях, в которых постоянно эксплуатируется электрооборудование должны быть вывешены в доступном для персонала месте Инструкции по технике безопасности, в которых также должны быть определены действия персонала в случае возникновения аварий, пожаров, электротравм.

Руководители структурных подразделений несут ответственность за организацию правильной и безопасной эксплуатации средств вычислительной техники и периферийного оборудования, эффективность их использования; осуществляют контроль за выполнением персоналом требований настоящей инструкции по технике безопасности.

### **Виды опасных и вредных факторов**

Эксплуатирующий средства вычислительной техники и периферийное оборудование персонал может подвергаться опасным и вредным воздействиям, которые по природе действия подразделяются на следующие группы:

- поражение электрическим током,
- механические повреждения,
- электромагнитное излучение,
- инфракрасное излучение,
- опасность пожара,
- повышенный уровень шума и вибрации.

Для снижения или предотвращения влияния опасных и вредных факторов необходимо соблюдать Санитарные правила и нормы, гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы (Утверждено Постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 14 июля 1996 г. N 14 СанПиН 2.2.2.542-96), и Приложение 1,2)

### **Требования электробезопасности**

При пользовании средствами вычислительной техники и периферийным оборудованием каждый работник должен внимательно и осторожно обращаться с электропроводкой, приборами и аппаратами и всегда помнить, что пренебрежение правилами безопасности угрожает и здоровью, и жизни человека

***Во избежание поражения электрическим током необходимо твердо знать и выполнять следующие правила безопасного пользования электроэнергией:***

1. Необходимо постоянно следить на своем рабочем месте за исправным состоянием электропроводки, выключателей, штепсельных розеток, при помощи которых оборудование включается в сеть, и заземления. При обнаружении неисправности немедленно обесточить электрооборудование, оповестить администрацию. Продолжение работы возможно только после устранения неисправности.

2. Во избежание повреждения изоляции проводов и возникновения коротких замыканий не разрешается:

- а) вешать что-либо на провода;
- б) закрасивать и белить шнуры и провода;
- в) закладывать провода и шнуры за газовые и водопроводные трубы, за батареи отопительной системы;
- г) выдергивать штепсельную вилку из розетки за шнур, усилие должно быть приложено к корпусу вилки.

3. Для исключения поражения электрическим током запрещается:

- а) часто включать и выключать компьютер без необходимости;
- б) прикасаться к экрану и к тыльной стороне блоков компьютера;
- в) работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании мокрыми руками;
- г) работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании, имеющих нарушения целостности корпуса, нарушения изоляции проводов, неисправную индикацию включения питания, с признаками электрического напряжения на корпусе
- д) класть на средства вычислительной техники и периферийном оборудовании посторонние предметы.

3. Запрещается под напряжением очищать от пыли и загрязнения электрооборудование.

4. Запрещается проверять работоспособность электрооборудования в непригодных для эксплуатации помещениях с токопроводящими полами, сырых, не позволяющих заземлить доступные металлические части.

5. Ремонт электроаппаратуры производится только специалистами-техниками с соблюдением необходимых технических требований.

6. Недопустимо под напряжением проводить ремонт средств вычислительной техники и периферийного оборудования.

7. Во избежание поражения электрическим током, при пользовании электроприборами нельзя касаться одновременно каких-либо трубопроводов, батарей отопления, металлических конструкций, соединенных с землей.

8. При пользовании электроэнергией в сырых помещениях соблюдать особую осторожность.

9. При обнаружении оборвавшегося провода необходимо немедленно сообщить об этом администрации, принять меры по исключению контакта с ним людей. Прикосновение к проводу опасно для жизни.

10. Спасение пострадавшего при поражении электрическим током главным образом зависит от быстроты освобождения его от действия тока.

*Во всех случаях поражения человека электрическим током немедленно вызывают врача. До прибытия врача нужно, не теряя времени, приступить к оказанию первой помощи пострадавшему.*

Необходимо немедленно начать производить искусственное дыхание, наиболее эффективным из которых является метод «рот в рот» или «рот в нос», а также наружный массаж сердца.

Искусственное дыхание пораженному электрическим током производится вплоть до прибытия врача.

### **Требования по обеспечению пожарной безопасности**

*На рабочем месте запрещается иметь огнеопасные вещества.*

*В помещениях запрещается:*

- а) зажигать огонь;
- б) включать электрооборудование, если в помещении пахнет газом;
- в) курить;
- г) сушить что-либо на отопительных приборах;
- д) закрывать вентиляционные отверстия в электроаппаратуре.

*Источниками воспламенения являются:*

- а) искра при разряде статического электричества;
- б) искры от электрооборудования;
- в) искры от удара и трения;
- г) открытое пламя.

При возникновении пожароопасной ситуации или пожара персонал должен немедленно принять необходимые меры для его ликвидации, одновременно оповестить о пожаре администрацию.

Помещения с электрооборудованием должны быть оснащены огнетушителями типа ОУ-2 или ОУБ-3.

### **Время регламентированных перерывов в зависимости от продолжительности рабочей смены, вида и категории трудовой деятельности с ПЭВМ**

Категория работы с ПЭВМ	Уровень нагрузки за рабочую смену при видах работ с ПЭВМ			Суммарное время регламентированных перерывов, мин.	
	Группа А, количество знаков	Группа Б, количество знаков	Группа В, час.	при 8-ми часовой смене	при 12-ти часовой смене
I	до 20 000	до 15 000	до 2,0	30	70
II	до 40 000	до 30 000	до 4,0	50	90
III	до 60 000	до 40 000	до 6,0	70	120

*Примечание: время перерывов дано при условии соблюдения требований СанПиН 2.2.272.4.1340-03. При несоответствии фактических условий труда требованиям СанПиН 2.2.272.4.1340-03, время регламентированных перерывов следует увеличить на 30%.*

Согласно требованиям к организации режима работы с ВДТ и ПЭВМ студентов высших учебных заведений (см. 9.2. СанПин 2.2.2.542-96) регламентируются нормы времени работы за ПК: после каждого академического часа занятий с ВДТ или ПЭВМ следует устраивать перемены длительностью 15 - 20 минут с обязательным выходом учащихся из класса (кабинета) и организацией сквозного проветривания (п. 9.3.2. СанПин 2.2.2.542-96).

Ниже представлены некоторые выдержки из СанПин 2.2.2.542-96, имеющие непосред-

ственное отношение к обеспечению безопасности пользования ПК для студентов высших учебных заведений.

Для студентов первого курса оптимальное время учебных занятий при работе с ВДТ или ПЭВМ составляет 1 час, для студентов старших курсов - 2 часа, с обязательным соблюдением между двумя академическими часами занятий перерыва длительностью 15-20 минут. Допускается время учебных занятий с ВДТ и ПЭВМ увеличивать для студентов первого курса до 2 часов, а для студентов старших курсов до 3 академических часов, при условии что длительность учебных занятий в дисплейном классе (аудитории) не превышает 50% времени непосредственной работы на ВДТ или ПЭВМ и при соблюдении профилактических мероприятий: упражнения для глаз, физкультминутка и физкультпауза.

**1.Образец бланка Индивидуального задания**

Тамбовский филиал автономной некоммерческой организации высшего образования  
«Российский новый университет»  
(Тамбовский филиал АНО ВО «Российский новый университет»)

**Индивидуальное задание, содержание, планируемые результаты и совместный  
рабочий график (план) проведения производственной практики**  
**"Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности "**

**Иванов Иван Иванович**

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

**Направление подготовки/специальность:** 09.03.03 Прикладная информатика

**Направленность (профиль)/специализация:** Прикладная информатика в экономике

**Вид практики:** Преддипломная

**Тип практики:** стационарная

**Наименование предприятия (организации) места прохождения практики:**

**ОАО «ГЗ «Ревтруд»**

**Наименование структурного подразделения:** отдел программирования

**Сроки прохождения практики:** с " " 20 г. по " " 20

г.(4 недели (216 уч.часов/6 ЗЕТ))

**Содержание практики:**

**виды профессиональной деятельности:**

1) научно-исследовательская

**задачи профессиональной деятельности:**

- 1) исследование и моделирование предметной области, выбранной для производственной практики;
- 2) углубление практических навыков разработки алгоритмов конкретных задач, их программирования и тестирования;
- 3) изучение современных достижений в области информатики и информационно-телекоммуникационных технологий (компьютерных сетей и телекоммуникаций);
- 4) изучить действующие стандарты, технические условия, должностные обязанности, положения и инструкции по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требования к оформлению технической документации;
- 5) закрепление навыков работы с сетевым программным обеспечением;
- 6) закрепление практических навыков проектирования экономических информационных систем и экономических задач предметной области;
- 7) освоить отдельные компьютерные программы, используемые в профессиональной де-

тельности, получение и закрепление навыков работы по выбору и/или разработке информационно-программных продуктов для конкретных экономических задач и процессов;

8) закрепление навыков работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по вычислительной технике и информационно-телекоммуникационных технологий;

9) соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;

10) выполнять правила трудового распорядка предприятия (организации);

11) выполнить задание, предусмотренное программой производственной практики;

12) подготовить дневник прохождения практики и защитить в установленный срок отчет по практике.

Таблица 1

п	Индивидуальные задания, раскрывающие содержание практики	Планируемые результаты практики			Совместный рабочий график (план) проведения практики	Отметка о выполнении	
		Базовый	Повышенный				
1.	Изучение структуры организации (и/или структурного подразделения), целей и задач ее деятельности, внутреннего распорядка, правил поведения в коллективе, знакомство с базой практики, включающий инструктаж по технике безопасности, получение индивидуальных заданий. Изучение должностных обязанностей лица, правового регулирования деятельности сотрудника (согласно внутреннему закреплению за сотрудником из штата организации).	Базовый	Знать	ПКПД-2-Б-36, ПКПД-2-Б-39 ... ПКПД-2-Б-312, ПКПД-2-Б-314; ПКПД-8-Б-31, ПКПД-8-Б-32, ПКПД-8-Б-35...ПКПД-8-Б-38; ПКПД-9-Б-31, ПКПД-9-Б-36, ПКПД-9-Б-37	1-я неделя	Выполнено	
				Уметь			ПКПД-2-Б-У6, ПКПД-2-Б-У9... ПКПД-2-Б-У12, ПКПД-2-Б-У14; ПКПД-8-Б-У1, ПКПД-8-Б-У2, ПКПД-8-Б-У5...ПКПД-8-Б-У8; ПКПД-9-Б-У1, ПКПД-9-Б-У6, ПКПД-9-Б-У7
				Владеть			ПКПД-2-Б-В6, ПКПД-2-Б-В9...ПКПД-2-Б-В16; ПКПД-8-Б-В1, ПКПД-8-Б-В2, ПКПД-8-Б-В5...ПКПД-8-Б-В8; ПКПД-9-Б-В1, ПКПД-9-Б-В6, ПКПД-9-Б-В7
		Повышенный	Знать	ПКПД-2-П-31; ПКПД-8-П-31; ПКПД-9-П-31			
				Уметь			ПКПД-2-П-У1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1
				Владеть			ПКПД-2-П-В1; ПКПД-8-П-В1
2.	Изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положений и инструкций	Базовый	Знать	ПКПД-2-Б-36, ПКПД-2-Б-312, ПКПД-2-Б-314; ПКПД-8-Б-31, ПКПД-8-Б-32, ПКПД-8-Б-35... ПКПД-8-Б-38;	1-2 недели	Выполнено	

п	Индивидуальные задания, раскрывающие содержание практики	Планируемые результаты практики			Совместный рабочий график (план) проведения практики	Отметка о выполнении
		Уметь	Владеть	Знать		
	по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требований к оформлению технической документации.	Повышенный		ПКПД-9-Б-31 ... ПКПД-9-Б-37		
	Уметь		ПКПД-2-Б-У6, ПКПД-2-Б-У12, ПКПД-2-Б-У14; ПКПД-8-Б-У1, ПКПД-8-Б-У2, ПКПД-8-Б-У5 ... ПКПД-8-Б-У8; ПКПД-9-Б-У1 ... ПКПД-9-Б-У7			
	Владеть		ПКПД-2-Б-В6, ПКПД-2-Б-В12, ПКПД-2-Б-В14...ПКПД-2-Б-В16; ПКПД-8-Б-В1, ПКПД-8-Б-В2, ПКПД-8-Б-В5 ... ПКПД-8-Б-В8; ПКПД-9-Б-В1 ... ПКПД-9-Б-В7			
	Знать		ПКПД-2-П-31; ПКПД-8-П-31; ПКПД-9-П-31 ... ПКПД-9-П-33			
	Уметь		ПКПД-2-П-У1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1, ПКПД-9-П-У2			
	Владеть	ПКПД-2-П-В1; ПКПД-8-П-В1; ПКПД-9-П-В1				
3.	Участие в проектировании экономических информационных систем и экономических задач предметной области организации, участие в разработке алгоритмов конкретных задач, их программирования и тестирования на основе современных ИКТ, проводимых в организации (структурном подразделении) в том числе и в рамках научно-исследовательских и научных работ.	Базовый	Знать	ПКПД-2-Б-31 ... ПКПД-2-Б-35, ПКПД-2-Б-37, ПКПД-2-Б-38 ... ПКПД-2-Б-314; ПКПД-8-Б-31 ... ПКПД-8-Б-311; ПКПД-9-Б-31 ... ПКПД-9-Б-37	2-4 недели	Выполнено
	Уметь		ПКПД-2-Б-У1 ... ПКПД-2-Б-У5, ПКПД-2-Б-У7, ПКПД-2-Б-У8... ПКПД-2-Б-У14; ПКПД-8-Б-У1... ПКПД-8-Б-У11; ПКПД-9-Б-У1 ... ПКПД-9-Б-У7			
	Владеть		ПКПД-2-Б-В1 ... ПКПД-2-Б-В5, ПКПД-2-Б-В7, ПКПД-2-Б-В8 ... ПКПД-2-Б-В16; ПКПД-8-Б-В1 ... ПКПД-8-Б-В11; ПКПД-9-Б-В1 ... ПКПД-9-Б-В7			
	Повышенный	Знать	ПКПД-2-П-31, ПКПД-2-П-32; ПКПД-8-П-31; ПКПД-9-П-31 ... ПКПД-9-П-33			
		Уметь	ПКПД-2-П-У1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1, ПКПД-9-П-У2			
		Владеть	ПКПД-2-П-В1; ПКПД-8-П-В1; ПКПД-9-П-В1			
4.	Подготовка обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографий в рамках	Базовый	Знать	ПКПД-2-Б-38 ... ПКПД-2-Б-314; ПКПД-8-Б-310, ПКПД-8-Б-311; ПКПД-9-Б-31 ... ПКПД-9-Б-37	1-4 недели	Выполнено



п	Индивидуальные задания, раскрывающие содержание практики	Планируемые результаты практики				Совместный рабочий график (план) проведения практики	Отметка о выполнении
	научно-исследовательских работ по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения, в области информационных систем и технологий (ИКТ), прикладной информатики и ИКТ.	Повышенный	Уметь	ПКПД-2-Б-У8 ... ПКПД-2-Б-У14; ПКПД-8-Б-У10, ПКПД-8-Б-У11; ПКПД-9-Б-У1 ... ПКПД-9-Б-У7			
Владеть			ПКПД-2-Б-В8 ... ПКПД-2-Б-В16; ПКПД-8-Б-В10, ПКПД-8-Б-В11; ПКПД-9-Б-В1 ... ПКПД-9-Б-В7				
Знать			ПКПД-2-П-31, ПКПД-2-П-32; ПКПД-8-П-31, ПКПД-8-П-32; ПКПД-9-П-31 ... ПКПД-9-П-33				
Уметь			ПКПД-2-П-У1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1, ПКПД-9-П-У2				
Владеть			ПКПД-2-П-В1; ПКПД-8-П-В1; ПКПД-9-П-В1				
5.	Применение навыков работы с сетевым программным обеспечением в организации (структурном подразделении).	Базовый	Знать	ПКПД-2-Б-37, ПКПД-2-Б-38, ПКПД-2-Б-314; ПКПД-8-Б-31, ПКПД-8-Б-32, ПКПД-8-Б-35, ПКПД-8-Б-36; ПКПД-9-Б-31, ПКПД-9-Б-36, ПКПД-9-Б-37	1-4 недели	Выполнено	
Уметь			ПКПД-2-Б-У7, ПКПД-2-Б-У8, ПКПД-2-Б-У14; ПКПД-8-Б-У1, ПКПД-8-Б-У2, ПКПД-8-Б-У5, ПКПД-8-Б-У6; ПКПД-9-Б-У1, ПКПД-9-Б-У6, ПКПД-9-Б-У7				
Владеть			ПКПД-2-Б-В7, ПКПД-2-Б-В8, ПКПД-2-Б-В14... ПКПД-2-Б-В16; ПКПД-8-Б-В1, ПКПД-8-Б-В2, ПКПД-8-Б-В5, ПКПД-8-Б-В6; ПКПД-9-Б-В1, ПКПД-9-Б-В6, ПКПД-9-Б-В7				
Повышенный		Знать	ПКПД-2-П-31; ПКПД-8-П-31; ПКПД-9-П-31, ПКПД-9-П-32				
		Уметь	ПКПД-2-П-У1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1				
		Владеть	ПКПД-2-П-В1; ПКПД-8-П-В1				
		Знать	ПКПД-2-Б-31 ... ПКПД-2-Б-35, ПКПД-2-Б-37, ПКПД-2-Б-38 ... ПКПД-2-Б-314; ПКПД-8-Б-31, ПКПД-8-Б-32, ПКПД-8-Б-35, ПКПД-8-Б-36, ПКПД-8-Б-310, ПКПД-8-Б-311;	1-4 недели			Выполнено
6.	Освоение отдельных компьютерных программ, используемых в профессиональной деятельности в организации (структурном подразделении), получение и закрепление	Базовый	Знать	ПКПД-2-Б-31 ... ПКПД-2-Б-35, ПКПД-2-Б-37, ПКПД-2-Б-38 ... ПКПД-2-Б-314; ПКПД-8-Б-31, ПКПД-8-Б-32, ПКПД-8-Б-35, ПКПД-8-Б-36, ПКПД-8-Б-310, ПКПД-8-Б-311;	1-4 недели	Выполнено	

п	Индивидуальные задания, раскрывающие содержание практики	Планируемые результаты практики		Совместный рабочий график (план) проведения практики	Отметка о выполнении													
	навыков работы по выбору и/или разработке информационно-программных продуктов для конкретных экономических задач и процессов	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="644 286 683 801" rowspan="6">Повышенный</td> <td data-bbox="683 286 724 367"></td> <td data-bbox="724 286 1214 367">ПКПД-9-Б-31 ... ПКПД-9-Б-37</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 367 724 584">Уметь</td> <td data-bbox="724 367 1214 584">ПКПД-2-Б-У1 ... ПКПД-2-Б-У5, ПКПД-2-Б-У7, ПКПД-2-Б-У8 ... ПКПД-2-Б-У14; ПКПД-8-Б-У1, ПКПД-8-Б-У2, ПКПД-8-Б-У5, ПКПД-8-Б-У6, ПКПД-8-Б-У10, ПКПД-8-Б-У11; ПКПД-9-Б-У1 ... ПКПД-9-Б-У7</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 584 724 801">Владеть</td> <td data-bbox="724 584 1214 801">ПКПД-2-Б-В1 ... ПКПД-2-Б-В5, ПКПД-2-Б-В7, ПКПД-2-Б-В8 ... ПКПД-2-Б-В16; ПКПД-8-Б-В1, ПКПД-8-Б-В2, ПКПД-8-Б-В5, ПКПД-8-Б-В6, ПКПД-8-Б-В10, ПКПД-8-Б-В11; ПКПД-9-Б-В1 ... ПКПД-9-Б-В7</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 801 724 896">Знать</td> <td data-bbox="724 801 1214 896">ПКПД-2-П-31; ПКПД-8-П-31; ПКПД-9-П-31 ... ПКПД-9-П-33</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 896 724 1016">Уметь</td> <td data-bbox="724 896 1214 1016">ПКПД-2-П-У1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1, ПКПД-9-П-У2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1016 724 1137">Владеть</td> <td data-bbox="724 1016 1214 1137">ПКПД-2-П-В1; ПКПД-8-П-В1; ПКПД-9-П-В1</td> </tr> </table>		Повышенный		ПКПД-9-Б-31 ... ПКПД-9-Б-37	Уметь	ПКПД-2-Б-У1 ... ПКПД-2-Б-У5, ПКПД-2-Б-У7, ПКПД-2-Б-У8 ... ПКПД-2-Б-У14; ПКПД-8-Б-У1, ПКПД-8-Б-У2, ПКПД-8-Б-У5, ПКПД-8-Б-У6, ПКПД-8-Б-У10, ПКПД-8-Б-У11; ПКПД-9-Б-У1 ... ПКПД-9-Б-У7	Владеть	ПКПД-2-Б-В1 ... ПКПД-2-Б-В5, ПКПД-2-Б-В7, ПКПД-2-Б-В8 ... ПКПД-2-Б-В16; ПКПД-8-Б-В1, ПКПД-8-Б-В2, ПКПД-8-Б-В5, ПКПД-8-Б-В6, ПКПД-8-Б-В10, ПКПД-8-Б-В11; ПКПД-9-Б-В1 ... ПКПД-9-Б-В7	Знать	ПКПД-2-П-31; ПКПД-8-П-31; ПКПД-9-П-31 ... ПКПД-9-П-33	Уметь	ПКПД-2-П-У1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1, ПКПД-9-П-У2	Владеть	ПКПД-2-П-В1; ПКПД-8-П-В1; ПКПД-9-П-В1		
Повышенный		ПКПД-9-Б-31 ... ПКПД-9-Б-37																
	Уметь	ПКПД-2-Б-У1 ... ПКПД-2-Б-У5, ПКПД-2-Б-У7, ПКПД-2-Б-У8 ... ПКПД-2-Б-У14; ПКПД-8-Б-У1, ПКПД-8-Б-У2, ПКПД-8-Б-У5, ПКПД-8-Б-У6, ПКПД-8-Б-У10, ПКПД-8-Б-У11; ПКПД-9-Б-У1 ... ПКПД-9-Б-У7																
	Владеть	ПКПД-2-Б-В1 ... ПКПД-2-Б-В5, ПКПД-2-Б-В7, ПКПД-2-Б-В8 ... ПКПД-2-Б-В16; ПКПД-8-Б-В1, ПКПД-8-Б-В2, ПКПД-8-Б-В5, ПКПД-8-Б-В6, ПКПД-8-Б-В10, ПКПД-8-Б-В11; ПКПД-9-Б-В1 ... ПКПД-9-Б-В7																
	Знать	ПКПД-2-П-31; ПКПД-8-П-31; ПКПД-9-П-31 ... ПКПД-9-П-33																
	Уметь	ПКПД-2-П-У1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1, ПКПД-9-П-У2																
	Владеть	ПКПД-2-П-В1; ПКПД-8-П-В1; ПКПД-9-П-В1																
7.	Закрепление навыков работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по вычислительной технике и информационно-телекоммуникационных технологий.	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="644 1137 683 1568" rowspan="3">Базовый</td> <td data-bbox="683 1137 724 1355">Знать</td> <td data-bbox="724 1137 1214 1355">ПКПД-2-Б-36, ПКПД-2-Б-312, ПКПД-2-Б-314; ПКПД-8-Б-31, ПКПД-8-Б-32, ПКПД-8-Б-35, ПКПД-8-Б-36, ПКПД-8-Б-310, ПКПД-8-Б-311; ПКПД-9-Б-31, ПКПД-9-Б-36, ПКПД-9-Б-37</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1355 724 1568">Уметь</td> <td data-bbox="724 1355 1214 1568">ПКПД-2-Б-У6, ПКПД-2-Б-У12, ПКПД-2-Б-У14; ПКПД-8-Б-У1, ПКПД-8-Б-У2, ПКПД-8-Б-У5, ПКПД-8-Б-У6, ПКПД-8-Б-У10, ПКПД-8-Б-У11; ПКПД-9-Б-У1, ПКПД-9-Б-У6, ПКПД-9-Б-У7</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1568 724 1785">Владеть</td> <td data-bbox="724 1568 1214 1785">ПКПД-2-Б-В6, ПКПД-2-Б-В12, ПКПД-2-Б-В14...ПКПД-2-Б-В16; ПКПД-8-Б-В1, ПКПД-8-Б-В2, ПКПД-8-Б-В5, ПКПД-8-Б-В6, ПКПД-8-Б-В10, ПКПД-8-Б-В11; ПКПД-9-Б-В1, ПКПД-9-Б-В6, ПКПД-9-Б-В7</td> </tr> <tr> <td data-bbox="644 1785 683 1998" rowspan="2">Повышенный</td> <td data-bbox="683 1785 724 1883">Знать</td> <td data-bbox="724 1785 1214 1883">ПКПД-2-П-31; ПКПД-8-П-31; ПКПД-9-П-31 ... ПКПД-9-П-33</td> </tr> <tr> <td data-bbox="683 1883 724 1998">Уметь</td> <td data-bbox="724 1883 1214 1998">ПКПД-2-П-У1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1, ПКПД-9-П-У2</td> </tr> </table>		Базовый	Знать	ПКПД-2-Б-36, ПКПД-2-Б-312, ПКПД-2-Б-314; ПКПД-8-Б-31, ПКПД-8-Б-32, ПКПД-8-Б-35, ПКПД-8-Б-36, ПКПД-8-Б-310, ПКПД-8-Б-311; ПКПД-9-Б-31, ПКПД-9-Б-36, ПКПД-9-Б-37	Уметь	ПКПД-2-Б-У6, ПКПД-2-Б-У12, ПКПД-2-Б-У14; ПКПД-8-Б-У1, ПКПД-8-Б-У2, ПКПД-8-Б-У5, ПКПД-8-Б-У6, ПКПД-8-Б-У10, ПКПД-8-Б-У11; ПКПД-9-Б-У1, ПКПД-9-Б-У6, ПКПД-9-Б-У7	Владеть	ПКПД-2-Б-В6, ПКПД-2-Б-В12, ПКПД-2-Б-В14...ПКПД-2-Б-В16; ПКПД-8-Б-В1, ПКПД-8-Б-В2, ПКПД-8-Б-В5, ПКПД-8-Б-В6, ПКПД-8-Б-В10, ПКПД-8-Б-В11; ПКПД-9-Б-В1, ПКПД-9-Б-В6, ПКПД-9-Б-В7	Повышенный	Знать	ПКПД-2-П-31; ПКПД-8-П-31; ПКПД-9-П-31 ... ПКПД-9-П-33	Уметь	ПКПД-2-П-У1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1, ПКПД-9-П-У2	4-я неделя	Выполнено	
Базовый	Знать	ПКПД-2-Б-36, ПКПД-2-Б-312, ПКПД-2-Б-314; ПКПД-8-Б-31, ПКПД-8-Б-32, ПКПД-8-Б-35, ПКПД-8-Б-36, ПКПД-8-Б-310, ПКПД-8-Б-311; ПКПД-9-Б-31, ПКПД-9-Б-36, ПКПД-9-Б-37																
	Уметь	ПКПД-2-Б-У6, ПКПД-2-Б-У12, ПКПД-2-Б-У14; ПКПД-8-Б-У1, ПКПД-8-Б-У2, ПКПД-8-Б-У5, ПКПД-8-Б-У6, ПКПД-8-Б-У10, ПКПД-8-Б-У11; ПКПД-9-Б-У1, ПКПД-9-Б-У6, ПКПД-9-Б-У7																
	Владеть	ПКПД-2-Б-В6, ПКПД-2-Б-В12, ПКПД-2-Б-В14...ПКПД-2-Б-В16; ПКПД-8-Б-В1, ПКПД-8-Б-В2, ПКПД-8-Б-В5, ПКПД-8-Б-В6, ПКПД-8-Б-В10, ПКПД-8-Б-В11; ПКПД-9-Б-В1, ПКПД-9-Б-В6, ПКПД-9-Б-В7																
Повышенный	Знать	ПКПД-2-П-31; ПКПД-8-П-31; ПКПД-9-П-31 ... ПКПД-9-П-33																
	Уметь	ПКПД-2-П-У1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1, ПКПД-9-П-У2																

п	Индивидуальные задания, раскрывающие содержание практики	Планируемые результаты практики			Совместный рабочий график (план) проведения практики	Отметка о выполнении
		Владеть	Знать	Уметь		
				ПКПД-2-П-В1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1		
8.	Выбрать задание из прилагаемого ниже списка согласно № в журнале	Базовый	Знать	ПКПД-2-Б-31 ... ПКПД-2-Б-34, ПКПД-2-Б-38... ПКПД-2-Б-314; ПКПД-8-Б-31, ПКПД-8-Б-32, ПКПД-8-Б-35, ПКПД-8-Б-36, ПКПД-8-Б-310, ПКПД-8-Б-311; ПКПД-9-Б-31, ПКПД-9-Б-36, ПКПД-9-Б-37	1-4 недели	Выполнено
			Уметь	ПКПД-2-Б-У1 ... ПКПД-2-Б-У4, ПКПД-2-Б-У8 ... ПКПД-2-Б-У14; ПКПД-8-Б-У1, ПКПД-8-Б-У2, ПКПД-8-Б-У5, ПКПД-8-Б-У6, ПКПД-8-Б-У10, ПКПД-8-Б-У11; ПКПД-9-Б-У1, ПКПД-9-Б-У6, ПКПД-9-Б-У7		
			Владеть	ПКПД-2-Б-В1 ... ПКПД-2-Б-В4, ПКПД-2-Б-В8 ... ПКПД-2-Б-В16; ПКПД-8-Б-В1, ПКПД-8-Б-В2, ПКПД-8-Б-В5, ПКПД-8-Б-В6, ПКПД-8-Б-В10, ПКПД-8-Б-В11; ПКПД-9-Б-В1, ПКПД-9-Б-В6, ПКПД-9-Б-В7		
		Повышенный	Знать	ПКПД-2-П-31; ПКПД-8-П-31; ПКПД-9-П-31 ... ПКПД-9-П-33		
			Уметь	ПКПД-2-П-У1; ПКПД-8-П-У1; ПКПД-9-П-У1, ПКПД-9-П-У2		
			Владеть	ПКПД-2-П-В1; ПКПД-8-П-В1; ПКПД-9-П-В1		

#### Список индивидуальных заданий

1. разработка архитектуры, алгоритмических и программных решений системного и прикладного программного обеспечения;
2. развитие и использование инструментальных средств, автоматизированных систем в научной и практической деятельности;
3. применение наукоемких технологий и пакетов программ для решения прикладных задач;
4. использование методов моделирования по тематике выполняемых научноисследовательских прикладных задач или опытно-конструкторских работ;
5. исследование автоматизированных систем и средств обработки информации;
6. разработка программного и информационного обеспечения,
7. разработка и исследование алгоритмов, моделей и моделей данных для реализации элементов новых (или известных) сервисов систем информационных технологий;
8. планирование процессов и ресурсов для решения задач в области прикладной математики и информатики;

9. разработка методов и механизмов мониторинга и оценки качества процессов преддипломной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем;
10. разработка и внедрение процессов управления качеством преддипломной деятельности, связанной с созданием и использованием информационных систем;
11. Разработать структуру программного проекта.
12. Провести анализ объекта и предмета исследования.
13. Разработать план проекта внедрения ИС.
14. Выбрать инструментальную среду для разработки программного обеспечения.
15. Разработать организационную структуру проекта, регламент управления рисками проекта.
16. Рассчитать срок окупаемости проекта внедрения.
17. Выполнить расчет эффективности проекта внедрения модуля КИС «Бухгалтерия».
18. Рассчитать построенную модель с использованием метода функциональностоимостного анализа.
19. Построить модель бизнес-процессов с использованием форматов IDEF0, DFD, IDEF3.
20. Разработать интерфейс КИС.
21. Разработать базу данных КИС.
22. Разработать модель магазина интернет-торговли вещевыми товарами.

Руководитель практики

от ТФ АНО ВО «Российский новый университет» \_\_\_\_\_

(подпись)

(фамилия, инициалы)

**«Согласовано»**

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_

(подпись)

(фамилия, инициалы)

## 2 Требования к оформлению отчета

### 2.1 Правила оформления отчета

Студент составляет письменный отчёт о прохождении производственной практики объёмом **15-20 страниц** (в рукописном виде отчёты не принимаются).

Текст отчёта по практике печатается чёрным цветом на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4 белого цвета; шрифт TimesNewRoman – обычный, размер 14 пт (в таблицах размер 12 пт); междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25 см. Нумерация рисунков, формул, таблиц - сквозная. Наличие рисунков и других декоративных элементов, не связанных с содержанием отчёта, не допускается. Каждый раздел - с новой страницы.

К отчету прилагается Характеристика (отзыв) с места прохождения практики НИР, подписанная руководителем практики от организации (далее по тексту Характеристика (отчет)).

Отчет сброшюровывается в обложку-файл. Все страницы отчёта должны быть сброшюрованы и пронумерованы (кроме первой страницы, содержащей титульный лист и Характеристику (отзыв)).

**Примечание:**

**– ПЕЧАТЬ ОРГАНИЗАЦИИ В КОНЦЕ ОТЧЕТА И НА ТИТУЛЬНОМ ЛИСТЕ НЕ СТАВИТСЯ,**

***- печать организации ставится только на Характеристике (отзыве).***

**В конце последней страницы отчёта (до приложений при их наличии) должна стоять личная подпись студента и собственноручно написанные фамилия, имя и отчество.**

### 2.2 Содержание отчета

Отчёт должен содержать аналитическое обобщение полученных в ходе производственной практики сведений по определённым темам и выводы студента по результатам прохождения производственной практики.

Отчёт о прохождении производственной практики должен включать следующие **основные структурные элементы (разделы):**

- Титульный лист
- Характеристику (отзыв) с места прохождения практики, подписанную руководителем практики от организации **с печатью** этой организации.
- Содержание
- Индивидуальное задание содержание, планируемые результаты и совместный рабочий график (план) проведения преддипломной практики (далее по тексту- Индивидуальное задание)
- Введение
- Основная часть
- Заключение

- Список использованной литературы
- Приложения

Указанные разделы содержат следующие составные части.

### **Титульный лист:**

- полное наименование: Тамбовский филиал автономной некоммерческой организации высшего образования «Российский новый университет»;
- наименование факультета: Факультет экономики и прикладной информатики» и кафедры «Прикладной информатики, математических и естественнонаучных дисциплин»;
- наименование документа - "Отчёт о прохождении производственной практики";
- название практики – Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
- фамилия, имя, отчество студента – автора отчёта;
- форма обучения, курс и группа, в которой студент обучается;
- фамилия, имя, отчество руководителя практики от организации;
- фамилия, имя, отчество руководителя практики от университета;
- место составления отчёта и год составления отчёта.

### **Характеристика (отзыв) с места прохождения практики:**

В характеристике (отзыве) указывается:

- должность и место прохождения практики,
- степень теоретической и практической подготовки студента,
- качество и полнота выполнения работ,
- исполнение дисциплины труда,
- работа в коллективе,
- недостатки (если они имели место),
- оценка (по четырехбалльной системе: 5,4,3,2),
- дата подписи,

Характеристика (отзыв) подписывается руководителем практики от организации с печатью этой организации. Датой подписи указывается дата последнего дня практики.

### **Содержание:**

- наименование структурных единиц отчета с указанием страниц;
- введение, заключение, список использованных источников, приложения, разделы печатаются заглавными буквами, а пункты разделов - строчными.

### **Введение:**

- место, дата начала, дата окончания, продолжительность производственной практики и места прохождения практики;
- цели и задачи прохождения производственной практики.

**Основная часть-** это Отчет о выполнении индивидуального задания, в который входят разделы:

## ***1 Общая характеристика организации.***

- 1.1 Организационно-правовая форма.
- 1.2 Сфера деятельности.
- 1.3 Характер выполняемых работ.
- 1.4 Общая характеристика деятельности.
- 1.5 Организационная структура.

## ***2 Анализ деятельности структурного подразделения организации (отдела), в котором студент проходил практику (по необходимости).***

2.1 Функции, выполняемые структурным подразделением организации, в котором студент проходил практику.

2.2 Функциональные обязанности должностного лица, в должности которого студент проходил практику в соответствии с Положением о структурном подразделении (отделе) организации.

***3 Содержание выполненных студентом видов работ (отчет о выполнении всех заданий практики, в том числе индивидуальных)*** в полном соответствии с Индивидуальным заданием (таблицы 1,2).

***4 Затруднения и сложные вопросы***, возникшие при изучении конкретных материалов, выполнении задания руководителя практики от кафедры и поручений руководителя практики от организации.

**Заключение:** указываются выводы, рекомендации и предложения по улучшению организации и проведения практики, а именно:

- умения и навыки, приобретённые за время прохождения производственной практики;
- выводы о практической значимости для себя пройденной производственной практики;
- предложения по совершенствованию и улучшению организации производственной практики.

**Список использованных источников:** указываются печатные издания и интернет-ресурсы, необходимые для выполнения индивидуальных заданий практики (не старше 5 лет).

**Приложения:** (если они есть)

- Приложение А,
  - Приложение Б,
  - Приложение В
- и т.д.

**Примечания:**

-четвертый пункт предполагает общее описание сложностей практического характера при проведении практики;

-раздел **Заключение** предполагает формулирование предложений по возможному совершенствованию практики: 1) предложения по изучению дополнительного теоретического материала; 2) предложения по углубленному изучению практического содержания практики; 3) предложения по формулированию общих дополнительных заданий в Индивидуальное задание;

-в разделе отчета **Приложения** формируются самостоятельно составленные схемы, таблицы, заполненные образцы документов, другие материалы, связанные с содержанием основной части отчёта. Приложения не должны нарушать положения законодательства о коммерческой, служебной, государственной тайне, персональных данных. **ПРИЛОЖЕНИЯ В ОБЩИЙ ОБЪЕМ ОТЧЕТА НЕ ВХОДЯТ (НЕ СЧИТАЮТСЯ В ОБЪЕМЕ СТРАНИЦ ОТЧЕТА).**



3 Образец оформления титульного листа

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**"РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"**  
**Тамбовский филиал**

Факультет Экономики и прикладной информатики

Кафедра Прикладной информатики, математических и естественнонаучных дисциплин

**ОТЧЕТ**

**о выполнении производственной практики**

**Преддипломная практика**

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Начало практики "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Окончание практики "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Выполнил (а) студент(ка)  
\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы  
\_\_\_\_\_ заочной \_\_\_\_\_ формы обучения

\_\_\_\_\_  
(подпись, фамилия, имя, отчество)

Дата защиты "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_

Руководитель практики от кафедры:

\_\_\_\_\_  
(подпись) (должность, фамилия, инициалы, уч. степень и звание)

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_  
(должность, фамилия, имя, отчество)

Тамбов 2017 г.

4 Образец характеристики

**Характеристика (отзыв) с места прохождения практики**

В характеристике указывается в произвольной форме:

- должность и место прохождения практики студентом,
- степень теоретической и практической подготовки студента,
- качество и полнота выполнения работ,
- исполнение дисциплины труда,
- работа в коллективе,
- недостатки (если они имели место),
- оценка (по четырехбалльной системе: 5,4,3,2),
- дата подписи (указывается дата последнего дня практики),
- др.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Подпись  
(руководителя практики от предприятия)

Печать организации

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.