



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована DQS
по международному стандарту ISO 9001:2015

Институт информационных технологий и коммуникаций

УТВЕРЖДАЮ:

Директор Института ИТиК
Д.т.н., проф. Квятковская И. Ю.

Рассмотрено на Учебно-методическом совете,
протокол № 7 от «18» июня 2018 г.

Программа практики

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА


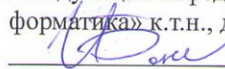
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки
09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки
Прикладная информатика в экономике

Квалификация (степень) выпускника
бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Автор: к.т.н., доц. Шиккульский М. И. 
Программа рекомендована кафедрой
«Прикладная информатика»
протокол № 6 от «14» июня 2018 г.
Заведующий кафедрой «Прикладная ин-
форматика» к.т.н., доцент
 И. О. Бондарева

Астрахань – 2018

1. Планируемые результаты обучения по преддипломной практике:

Преддипломная практика является заключительным этапом подготовки выпускников по направлению 09.03.03 Прикладная информатика профиль «Прикладная информатика в экономике», реализуемой для подготовки выпускной квалификационной работы.

Планируемые результаты освоения преддипломной практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код	Определение	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы		
		Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт
ПК-1	Способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	Методы сбора и описания требований к информационным системам, стандарты программной инженерии по описанию требований	Грамотно извлекать, формулировать и описывать требования к информационной системе	Инструментарием для сбора и описания требований пользователя к программному продукту
ПК-2	Способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Методы программной инженерии по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения, основные понятия и конструкции языков программирования	Разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Средами разработки и языками программирования, необходимыми для создания программного продукта, удовлетворяющего требованиям заказчика, инструментальными средствами для планирования этапов разработки, внедрения и адаптации проектов
ПК-3	Способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	Основные понятия Проектирования Информационных систем, методологии, нотации и семантику языков проектирования	Проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	CASE-средствами для проектирования ИС
ПК-4	Способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Основные стадии жизненного цикла программного продукта, графические нотации проектирования ИС, стандарты программной инженерии по документированию процессы	Строить визуальные модели и составлять документальное описание процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла программного продукта	Инструментами для управления проектами и их описания

		создания информационных систем на стадиях жизненного цикла инженерии по		
ПК-5	Способностью выполнять технико - экономическое обоснование проектных решений	Теорию многокритериального выбора, основные технические и экономические характеристики предлагаемых решений, способами их оценки и расчета	выполнять технико - экономическое обоснование проектных решений	Способами выбора проектных решений на основе сопоставления и определения технико - экономических характеристик альтернативных вариантов решения задачи
ПК-6	Способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	Методами сбора формализации информации, отражающей требований пользователей и заказчика	собирать детальную информацию для формализации требований пользователей и заказчика	навыками получения, хранения, переработки и трансляции информации для формализации требований пользователей и заказчика
ПК-7	Способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Методами описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Описывать прикладные процессы и информационное обеспечение решения прикладных задач	программным инструментарием описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
ПК-8	Способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Основные подходы к программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач	Программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Средами разработки и языками программирования, необходимыми для создания приложений или прототипов решения прикладных задач
ПК-24	Способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Источники получения научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов	Использовать электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Обработки научной литературы, применения электронных ресурсов для обработки информации

2. Место практики в структуре ОП

Цикл (раздел) ОП, к которому относится данная практика:	Б2.П.3. Преддипломная практика
Описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОП (дисциплинами (модулями) практиками):	Является неотъемлемым элементом образовательного процесса подготовки выпускников по данному направлению и реализуется для выполнения выпускной бакалаврской работы
Компетенции, сформированные у обучающихся до начала прохождения преддипломной практики:	
Теоретические дисциплины и практики, для которых результаты обучения по практике необходимы как предшествующее:	Государственная итоговая аттестация

3. Структура, содержание, объем (трудоемкость) преддипломной практики

3.1. Для очной формы обучения

Общая трудоемкость преддипломной практики, реализуемой в 8 семестре, составляет 3 зачетные единицы (108 часов), продолжительность практики 2 недели.

№ п/п	Раздел практики	Семестр	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Вводная беседа со своим руководителем по преддипломной практике	8	37	Собеседование
2	Получение документации по практике (направление, индивидуальное задание и др.).	8	37	Запись в отчете
3	Сбор, обработка, анализ информации, полученной во время прохождения практики	8	37-38	Самостоятельно выполненное задание
4	Описание собранной и проанализированной информации в пояснительной записке	8	37-38	Запись в отчете, заключение руководителя практики
5	Проектирование и разработка ВКР	8	37-38	Запись в отчете, заключение руководителя практики
6	Консультация с руководителем по проектированию и написанию отчета	8	37-38	Устная беседа с руководителем
7	Оформление отчета о прохождении практики	8	38	Запись в отчете, заключение руководителя практики
8	Защита отчета	8	38	Отчет по практике
	Форма отчетности по практике			Зачет с оценкой

3.2. Для заочной формы обучения

Общая трудоемкость преддипломной практики, реализуемой на 5 курсе, составляет 3 зачетные единицы (108 часов), продолжительность практики 2 недели.

№ п/п	Раздел практики	Курс	Неделя	Формы текущего контроля успеваемости
1	Вводная беседа со своим руководителем по преддипломной практике	5	В соответствии с учебным планом	Собеседование
2	Получение документации по практике (направление, индивидуальное задание и др.).	5		Запись в отчете
3	Сбор, обработка, анализ информации, полученной во время прохождения практики	5		Самостоятельно выполненное задание
4	Описание собранной и проанализированной информации в пояснительной записке	5		Запись в отчете, заключение руководителя практики
5	Проектирование и разработка ВКР	5		Запись в отчете, заключение руководителя практики
6	Консультация с руководителем по проектированию и написанию отчета	5		Устная беседа с руководителем
7	Оформление отчета о прохождении практики	5		Запись в отчете, заключение руководителя практики
8	Защита отчета	5		Отчет по практике
	Форма отчетности по практике			Зачет с оценкой

4. Способ и форма проведения практики

Преддипломная практика по направлению 09.03.03 Прикладная информатика по способу ее проведения может быть как **стационарной**, так и **выездной**.

Форма проведения практики – **дискретно по видам практик**.

Форма контроля практики – **зачет с оценкой**.

Преддипломная практика проводится на выпускающей кафедре «Прикладная информатика», в научных подразделениях Университета, в научно-производственных центрах г. Астрахани и Российской Федерации, а также на договорных началах в сторонних организациях.

В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе преддипломной практики. В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

По окончании преддипломной практики студент оформляет и представляет к защите отчет, содержащий: анализ всех видов деятельности, в которых принимал участие; анализ производственного процесса на предприятии или организация научно-производственной деятельности организации (согласно индивидуальному заданию по преддипломной практике).

5. Рекомендации по организации практики обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

5.1. Наличие соответствующих условий реализации практики

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучаю-

щелся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, другие условия, без которых невозможно или затруднено прохождение практики по письменному заявлению обучающегося.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации практики на основании письменного заявления обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме

Все локальные нормативные акты АГТУ по вопросам реализации дисциплины (модуля) по данной доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность аттестации по отчету, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к аттестации по отчету, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике представлен в Приложении к программе

Фонд оценочных средств по практике представлен в приложении к программе практики.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение преддипломной практики

1. Мамонова, В.Г. Моделирование бизнес-процессов : учебное пособие / В.Г. Мамонова, Н.Д. Ганелина, Н.В. Мамонова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2012. - 43 с. - ISBN 978-5-7782-2016-4; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228975>
2. Реинжиниринг бизнес-процессов : учебное пособие / А.О. Блинов, О.С. Рудакова, В.Я. Захаров, И.В. Захаров ; под ред. А.О. Блинова. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 343 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01823-2; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117146>
3. Проектирование информационных систем. Проектный практикум : учебное пособие / А.В. Платёнкин, И.П. Рак, А.В. Терехов, В.Н. Чернышов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 81 с. : ил., схем. - Библ. в кн. - ISBN 978-5-8265-1409-2 Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444966>

4. Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Ю. Золотов. – Томск: Эль Контент, 2013 – 88 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208706>
5. Антонов, В.Ф. Методы и средства проектирования информационных систем : учебное пособие / В.Ф. Антонов, А.А. Москвитин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 342 с. : ил. - Библиогр. в кн.; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458663>
6. Исакова, А.И. Информационные технологии : учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск : Эль Контент, 2012. - 174 с. : [Электронный ресурс]. - URL: Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647>

б) дополнительная литература:

1. Маклаков С.В Моделирование бизнес-процессов с ALLFusion PM.— 2-е изд., испр. и дополн. [Электронный ресурс] — М.: Издательство Диалог-МИФИ, 2008. — 224с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54770>
2. Федулов Ю. Г., А. Б. Юсов Теория систем: монография – Москва: Директ-Медиа, 2015. – 366 с. ISBN 978-5-4475-5081-3 // Электронные ресурсы АГТУ Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429194>
3. Информационные системы : теоретические предпосылки к построению [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Милехина, Е.Я. Захарова, В.А.Титова – 2-е изд-е. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2014 – 283 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258420>
4. Информационные технологии : учебник / Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 260 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-8265-1428-3 ;
Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444641>
5. Моделирование систем: Подходы и методы : учебное пособие / В.Н. Волкова, Г.В. Горелова, В.Н. Козлов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет. - СПб. : Издательство Политехнического университета, 2013. - 568 с. : схем., ил., табл. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362986>.
6. Гринберг, А.С. Информационные технологии управления : учебное пособие / А.С. Гринберг, А.С. Бондаренко, Н.Н. Горбачёв. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 479 с. [Электронный ресурс].
Режим доступа: URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119135>.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- window.edu.ru - Единое окно доступа к образовательным ресурсам

г) методические рекомендации обучающихся по освоению практики

Шиккульский М.И., Еременко О.О., Ганюкова Н.П. Методические указания по преддипломной практике студентов направления 09.03.03 «Прикладная информатика», профиль подготовки «Прикладная информатика в экономике», – Астрахань, 2017. – 55 с. [<http://portal.astu.org>].

д) перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых в учебном процессе

Наименование программного обеспечения	
Образовательный портал Moodle	Образовательный портал АГТУ построен на обучающей виртуальной среде Moodle и доступен по адресу www.portal.astu.org из любой точки, имеющей подключение к сети Интернет, в том числе из локальной сети АГТУ. Образовательный портал АГТУ подходит как для организации online- классов, так и для традиционного обучения. Портал разделен на «открытую» (общедоступную) и «закрытую» части. Доступ к закрытой части осуществляется после предъявления персональной пары «логин-пароль» преподавателем или студентом.
Электронно-библиотечная система ФГБОУ ВО «АГТУ»	Обеспечивает доступ к электронно-библиотечным системам издательств; доступ к электронному каталогу книг, трудам преподавателей, учебно-методическим разработкам АГТУ, периодическим изданиям. Позволяет принимать участие в виртуальных выставках.
Базы данных	Полнотекстовая база данных ScienceDirect; Реферативная и наукометрическая база данных Scopus; База данных российских стандартов «Технорма»; Межрегиональная аналитическая роспись статей (МАРС); Национальный цифровой ресурс «Руконт».

Перечень лицензионного учебного программного обеспечения

Наименование программного обеспечения	Назначение
AdobeReader	Программа для просмотра электронных документов
FoxitReader	Программа для просмотра электронных документов
GoogleChrome	Браузер
KasperskyAntivirus	Средство антивирусной защиты
OpenOffice	Программное обеспечение для работы с электронными документами
7-zip	Архиватор
iSpringPresenter 7	Программа для создания презентаций
Microsoft Visio	Позволяет моделировать, анализировать, планировать, деятельность предприятий всех отраслей, проектировать информационные системы
Бизнес Студия	Система бизнес-моделирования, позволяет осуществлять поддержку функционирования процессного управления бизнесом, а также повышать его эффективность, применяя методы функционально-стоимостного анализа и имитационного моделирования.
Rational Rose	Система для создания проектов информационных систем
Microsoft Office 2016	Офисный пакет приложений для работы с различными типами документов

Перечень информационно-справочных систем

Наименование программного обеспечения	
Гарант	Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов
Консультант+	Содержит российское и региональное законодательство, судебная практика, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты по здравоохранению, технические нормы и правила.

8. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Преддипломную практику студент выполняет на базе предприятия, являющегося местом прохождения преддипломной практики и в компьютерных классах АГТУ.

Для обеспечения учебного процесса используются:

8.1. Аудитория для практических занятий:

Компьютерная техника;
Набор специализированной мебели;
Рабочее место преподавателя.

8.2. Аудитория для групповых и индивидуальных консультаций:

Компьютерная техника;
Набор специализированной мебели;
Рабочее место преподавателя.

8.3. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:

Набор демонстрационного оборудования (компьютер, проектор, экран);
Компьютерная техника;
Набор специализированной мебели;
Рабочее место преподавателя.

8.4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

При прохождении преддипломной практики на предприятии или в организации используется материальная база предприятия (организации).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиль «Прикладная информатика в экономике».

ПРИЛОЖЕНИЕ
к программе практики
«Производственная практика (Преддипломная практика)»
Рассмотрено на Учебно-методическом совете,
протокол № 1 от «08» сентября 2016 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Перечень компетенций, формируемых в ходе прохождения преддипломной практики с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы:

ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-24. Этапы формирования данных компетенций в процессе освоения ОП по направлению 09.03.03 Прикладная информатика профиль «Прикладная информатика в экономике» представлены в Паспорте компетенций.

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, формируемых в ходе прохождения преддипломной практики, описание шкал оценивания представлены в Паспорте компетенций, а также в Таблице 1.

- ПК-1 – способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
 ПК-2 – способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
 ПК-3 – способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
 ПК-4 – способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
 ПК-5 – способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений
 ПК-6 – способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
 ПК-7 – способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
 ПК-8 – способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
 ПК-24 – способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Таблица 1

	«Знать»	«Уметь»	«Владеть навыками и/или иметь опыт»	«Компетенция»
Шкала оценивания уровня сформированности результата обучения (зачет с оценкой)	Показатели			
	Показатель: освоение знаниевого компонента содержания образования по дисциплине (модулю) в виде представлений, понятий, суждений, теорий, выраженное в форме знаков	Показатель: возможность осуществлять действия, операции (компоненты деятельности) осознанно и с помощью навыков	Показатель: владение деятельностью	Показатель: реализация компетенции
Продвину-тый уровень («отлично»)	Критерии			
	четко и правильно дает определения, полно раскрывает содержание понятий, верно использует терминологию, при этом ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания	выполняет все операции, последовательность их выполнения достаточно хорошо продумана, действие в целом осознано	владеет всеми необходимыми навыками и/или имеет опыт	обучающийся способен проявить (реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
Углублен-	определения понятий дает не-	выполняет все операции, по-	в целом владеет необ-	обучающийся способен проявить

<p>ный уровень («хорошо»)</p>	<p>полные, допускает незначительные нарушения в последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных категорий, формулировки выводов</p>	<p>последовательность их выполнения соответствует требованиям, но действие выполняется недостаточно осознанно</p>	<p>ходимыми навыками и/или имеет опыт</p>	<p>(реализовать) компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности</p>
<p>Базовый уровень («удовлетворительно»)</p>	<p>усвоено основное содержание, но излагается фрагментарно, не всегда последовательно, определения понятий недостаточно четкие, не используются в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, допускаются ошибки в их изложении, неточности в использовании предметной терминологии</p>	<p>выполняет не все операции действия, допускает ошибки в последовательности их выполнения, действие выполняется недостаточно осознанно</p>	<p>владеет не всеми необходимыми навыками, имеющийся опыт фрагментарен</p>	<p>обучающийся способен проявить (реализовать) данную компетенцию в типовых ситуациях</p>
<p>Нулевой уровень («неудовлетворительно»)</p>	<p>основное содержание не раскрыто, не дает ответы на вспомогательные вопросы, допускает грубые ошибки в использовании терминологии</p>	<p>выполняет лишь отдельные операции, последовательность их хаотична, действие в целом неосознанно</p>	<p>не владеет всеми необходимыми навыками и/или не имеет опыт</p>	<p>обучающийся не способен проявлять (реализовать) данную компетенцию</p>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности при реализации преддипломной практики

Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы			
Знать	Уметь	Владеть навыками и (или) иметь опыт	Компетенция
Методами сбора и описания требований к информационным системам, стандарты программной инженерии по описанию требований	Грамотно извлекать, формулировать и описывать требования к информационной системе	Инструментарием для сбора и описания требований пользователя к программному продукту	ПК-1 Способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
Методы программной инженерии по разработке, внедрению и адаптации прикладного программного обеспечения, основные понятия и конструкции языков программирования	Разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	Средами разработки и языками программирования, необходимыми для создания программного продукта, удовлетворяющего требованиям заказчика, инструментальными средствами для планирования этапов разработки, внедрения и адаптации проектов	ПК-2 Способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение
Основные понятия Проектирования Информационных систем, методологии, нотации и семантику языков проектирования	Проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	CASE-средствами для проектирования ИС	ПК-3 Способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
Основные стадии жизненного цикла программного продукта, графические нотации проектирования ИС, стандарты программной инженерии по документированию процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла инже-	Строить визуальные модели и составлять документальное описание процессов создания информационных систем на стадиях жизненного цикла программного продукта	Инструментами для управления проектами и их описания	ПК-4 Способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

нерии			
Теорию многокритериального выбора, основные технические и экономические характеристики предлагаемых решений, способами их оценки и расчета	выполнять технико - экономическое обоснование проектных решений	Способами выбора проектных решений на основе сопоставления и определения технико - экономических характеристик альтернативных вариантов решения задачи	ПК-5 Способностью выполнять технико - экономическое обоснование проектных решений
Методами сбора формализации информации, отражающей требований пользователей и заказчика	собирать детальную информацию для формализации требований пользователей и заказчика	навыками получения, хранения, переработки и трансляции информации для формализации требований пользователей и заказчика	ПК-6 Способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика
Методами описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	Описывать прикладные процессы и информационное обеспечение решения прикладных задач	программным инструментарием описания прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	ПК-7 Способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач
Основные подходы к программированию приложений и созданию программных прототипов решения прикладных задач	Программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	Средами разработки и языками программирования, необходимыми для создания приложений или прототипов решения прикладных задач	ПК-8 Способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
Источники получения научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов	Использовать электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Обработки научной литературы, применения электронных ресурсов для обработки информации	ПК-24 Способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
Процедура оценивания			
Защита отчета по практике			
Типовые контрольные задания			
1) Разработать индивидуальный план прохождения практики 2) Собрать, обработать, проанализировать информацию, полученную во время прохождения практики			

- 3) Описать собранную и проанализированную информацию в пояснительной записке
- 4) Спроектировать и разработать ИС согласно теме ВКР
- 5) Оформить отчет о прохождении практики

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, формируемых в ходе прохождения практики

4.1. Формы контроля (процедуры оценивания)

Отчет по преддипломной практике – это аналитическая (практическая и (или) учебно-исследовательская) работа, которая выполняется студентом и является совокупностью полученных результатов самостоятельного исследования теоретических и практических навыков в период прохождения учебно-ознакомительной, производственной или преддипломной практики на предприятии

Перед началом практики студент должен оформить направление на преддипломную практику (данный документ выдается на кафедре «Прикладная информатика в экономике» при условии, если практика не проводится в структурных подразделениях университета) и сформировать проект плана отчета. Практические аспекты в отчете по преддипломной практике должны рассматриваться в соответствии с выбранной темой выпускной бакалаврской работы.

В ходе преддипломной практики, независимо от места ее проведения, каждый студент ведет дневник, в котором отражается проделанная им работа в процессе прохождения преддипломной практики. В конце практики дневник подписывается руководителем практики. Составление отчета осуществляется в период всей практики. Отчет должен включать текстовый, графический и другой иллюстративный материал.

При подготовке отчета студенту следует использовать различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела отчета информацию.

Необходимо использовать творческий подход к оформлению и представлению собранной информации, критически оценивая отражаемые в источниках сведения и данные. Бакалавру необходимо не только раскрыть состояние дел по рассматриваемым вопросам, а определить недостатки, выявить их причины и дать решения по их устранению с обоснованием прогрессивных и перспективных направлений совершенствования.

Общие требования к отчетам: логическая последовательность и четкость изложения материала; краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования; убедительность аргументации; конкретность изложения материала и результатов работы; информационная выразительность; достоверность; достаточность и обоснованность выводов, отсутствие пунктуационных, орфографических и синтаксических ошибок. Оригинальность отчета - более 60 %.

Приблизительная структура отчета по преддипломной практике (может изменяться в зависимости от решаемой задачи и специфики предприятия)

Титульный лист

Содержание

Перечень сокращений и обозначений (при необходимости)

Введение

Глава 1. Предпроектное обследование.

1.1. Описание модели организации.

1.1.1. Миссия, стратегия развития (в том числе бизнес-цель организации).

1.1.2. Бизнес-процессы организации:

- Система управления и организационная структура «AS-IS».
- Функциональная модель (бизнес-функции организации «AS-IS»).
- Модель потоков данных (информационные потоки, обеспечивающие бизнес – процессы и бизнес-функции организации «AS-IS»).

- 1.1.3. Состояние ИТ в организации (степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, уровень зрелости ИТ-процессов) и анализ «узких мест» с точки зрения бизнес-цели организации.
 - 1.1.4. Стратегия развития ИТ (позволит достичь бизнес-цели организации в заданный период времени).
 - 1.2. Анализ успешных ИТ – проектов и обоснование выбора ИТ –решения.
 - Определение критериев для анализа
 - Сравнительная характеристика успешных проектов
 - Выбор ИТ – решения
 - 1.3. Определение цели и задач проекта.
 - 1.4. Выводы по первой главе.
- Глава 2. Концепция и архитектура проекта.**
- 2.1. Прототип ИТ – решения (при наличии изменений бизнес-процессов после внедрения системы)
 - Модель бизнес-функций организации «ТО-ВЕ»
 - Модель потоков данных «ТО-ВЕ»
 - Система управления и организационная структура «ТО-ВЕ»
 - 2.2. Системная архитектура проекта.
 - Системные требования. Требования пользователей
 - Спецификация требований к системе, включая:
 - 1. функциональные требования
 - 2. требования к внешнему интерфейсу
 - 3. другие нефункциональные требования
 - 2.2.1. Архитектура данных (входные документы, выходные документы, проект БД, БЭ или хранилища данных на логическом и физическом уровне, проект обмена данными).
 - 2.2.2. Архитектура прикладных программ (проект комплекса программных модулей, обеспечивающих функциональность системы, оборудования, других систем).
 - 2.3. Технологическая архитектура (проект инфраструктуры системы):
 - Компоненты системы и их распределение по узлам вычислительной среды
 - Требования к техническому и программному обеспечению
 - 2.4. Выводы по второй главе.
- Заключение
- Список использованных источников
- Приложения: выполненное комплексное самостоятельное задание

4.2 Шкала оценивания отчета по практике (зачет с оценкой)

<i>Продвинутый уровень («отлично»)</i>		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Четко сформулированы: цель исследования, задачи, объект, предмет, в строгом соответствии с индивидуальным заданием. 	ПК-3, ПК-6
Основная часть (главы 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Логично, структурировано и полно, на высоком уровне представлены: <ol style="list-style-type: none"> 1. Предпроектное обследование. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Описание модели организации. <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Миссия, стратегия развития (в том числе бизнес-цель организации). 1.1.2. Бизнес-процессы организации: 1.1.3. Состояние ИТ в организации (степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, уровень зрелости ИТ-процессов) и анализ «узких мест» с точки зрения бизнес-цели организации. 1.1.4. Стратегия развития ИТ (позволит достичь бизнес-цели организации в заданный период времени). 1.2. Анализ успешных ИТ – проектов и обоснование выбора ИТ –решения. 1.3. Определение цели и задач проекта. 1.4. Выводы по первой главе. 2. Концепция и архитектура проекта. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Прототип ИТ – решения (при наличии изменений бизнес-процессов после внедрения системы) 2.2. Системная архитектура проекта. <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Архитектура данных (входные документы, выходные документы, проект БД, БЭ или хранилища данных на логическом и физическом уровне, проект обмена данными). 2.2.2. Архитектура прикладных программ (проект комплекса программных модулей, обеспечивающих функциональность системы, оборудования, других систем). 2.3. Технологическая архитектура (проект инфраструктуры системы): 2.4. Выводы по второй главе. 	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-24
Заключение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Сделаны выводы, логично вытекающие из содержания основной части 	ПК-1, ПК-6
Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература 	ПК-1, ПК-3
Оформление отчета	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Выполнено в соответствии с методическими рекомендациями 	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-24

<p>Защита отчета по практике</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ продемонстрировано глубокое и систематическое знание всего программного материала, исчерпывающее, последовательное, четкое и логически стройное изложение материала отчета по практике, умение тесно увязывать теорию с практикой, отсутствие затруднений с ответом при видоизменении вопросов, задаваемых членами комиссии по приему отчета, использование монографической литературы, правильное обоснование принятых решений, свободное владение научным языком и терминологией соответствующей научной области; ▪ продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий. 	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-24</p>
----------------------------------	--	--

Углубленный уровень («хорошо»)		
	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
<p>Введение</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы достаточно корректно, допущены незначительные отклонения от индивидуального задания 	<p>ПК-3, ПК-6</p>
<p>Основная часть (главы 1,2)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Достаточно логично, структурировано и полно представлены: <ol style="list-style-type: none"> 1. Предпроектное обследование. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Описание модели организации. <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Миссия, стратегия развития (в том числе бизнес-цель организации). 1.1.2. Бизнес-процессы организации: 1.1.3. Состояние ИТ в организации (степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, уровень зрелости ИТ-процессов) и анализ «узких мест» с точки зрения бизнес-цели организации. 1.1.4. Стратегия развития ИТ (позволит достичь бизнес-цели организации в заданный период времени). 1.2. Анализ успешных ИТ – проектов и обоснование выбора ИТ –решения. 1.3. Определение цели и задач проекта. 1.4. Выводы по первой главе. 2. Концепция и архитектура проекта. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Прототип ИТ – решения (при наличии изменений бизнес-процессов после внедрения системы) 2.2. Системная архитектура проекта. <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Архитектура данных (входные документы, выходные документы, проект БД, БЭ или хранилища данных на логическом и физическом уровне, проект обмена данными). 2.2.2. Архитектура прикладных программ (проект комплекса программных модулей, обеспечивающих функциональность системы, оборудования, других систем). 2.3. Технологическая архитектура (проект инфраструктуры системы): 2.4. Выводы по второй главе. ▪ Допущены незначительные неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок 	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-24</p>

Заключение	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Содержит выводы, достаточно логично вытекающие из содержания основной части 	ПК-1, ПК-6
Список литературы	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Представлен список литературы, отражающий все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствуют незначительные нарушения оформления и цитирования литературы 	ПК-1, ПК-3
Оформление отчета	<ul style="list-style-type: none"> ▪ В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены незначительные отклонения 	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-24
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Продемонстрировано знание всего программного материала, свободно изложение материала отчета по практике, умение увязывать теорию с практикой, затруднения с ответом при видоизмененные вопросы, задаваемые членами комиссии по приему отчета, принятые решения обоснованы, но присутствуют в проведенных расчетах неточности; владение научным языком и терминологией соответствующей научной области, затруднения с ответом при видоизменении заданий, при обосновании; ▪ продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях и в ситуациях повышенной сложности 	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-24

Базовый уровень («удовлетворительно»)

	Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий	Оцениваемые компетенции
Введение	Цель исследования, задачи, объект, предмет сформулированы нечетко или не вполне соответствуют индивидуальному заданию	ПК-3, ПК-6
Основная часть (главы 1,2)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Недостаточно логично, структурировано и полно представлены: <ol style="list-style-type: none"> 1. Предпроектное обследование. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Описание модели организации. <ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Миссия, стратегия развития (в том числе бизнес-цель организации). 1.1.2. Бизнес-процессы организации: 1.1.3. Состояние ИТ в организации (степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, уровень зрелости ИТ-процессов) и анализ «узких мест» с точки зрения бизнес-цели организации. 1.1.4. Стратегия развития ИТ (позволит достичь бизнес-цели организации в заданный период времени). 1.2. Анализ успешных ИТ – проектов и обоснование выбора ИТ –решения. 1.3. Определение цели и задач проекта. 1.4. Выводы по первой главе. 2. Концепция и архитектура проекта. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Прототип ИТ – решения (при наличии изменений бизнес-процессов после внедрения системы) 2.2. Системная архитектура проекта. <ol style="list-style-type: none"> 2.2.1. Архитектура данных (входные документы, выходные документы, проект БД, БЭ или хранилища данных на логическом и физическом уровне, проект обмена данными). 2.2.2. Архитектура прикладных программ (проект комплекса программных модулей, обеспечивающих функ- 	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-24

	циональность системы, оборудования, других систем). 2.3. Технологическая архитектура (проект инфраструктуры системы): 2.4. Выводы по второй главе. ▪ Допущены неточности, ошибки в содержании, логике изложения, неточности формулировок	
Заключение	Выводы и предложения не достаточно обоснованы.	ПК-1, ПК-6
Список литературы	Представлен список литературы, отражающий не все разделы отчета, использована иностранная литература, присутствует нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-1, ПК-3
Оформление отчета	В целом выполнено в соответствии с методическими рекомендациями, допущены отклонения	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-24
Защита отчета по практике	▪ Продемонстрированы фрагментарные знания материала, изложенного в отчете по преддипломной практике, знания важнейших разделов теоретического курса освоенных дисциплин и содержания лекционных курсов, неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, затруднения в ответах на вопросы, задаваемые членами комиссии по приему отчета; ▪ продемонстрировано умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-24

Нулевой уровень («неудовлетворительно»)		
Критерии, показатели выполнения типовых контрольных заданий		Оцениваемые компетенции
Введение	Отсутствует или не соответствует индивидуальному заданию цель, задачи, объект, предмет исследования	ПК-3, ПК-6
Основная часть (главы 1,2)	Фрагментарно без логики представлены: 1. Предпроектное обследование. 1.1. Описание модели организации. 1.1.1. Миссия, стратегия развития (в том числе бизнес-цель организации). 1.1.2. Бизнес-процессы организации: 1.1.3. Состояние ИТ в организации (степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, уровень зрелости ИТ-процессов) и анализ «узких мест» с точки зрения бизнес-цели организации. 1.1.4. Стратегия развития ИТ (позволит достичь бизнес-цели организации в заданный период времени). 1.2. Анализ успешных ИТ – проектов и обоснование выбора ИТ –решения. 1.3. Определение цели и задач проекта. 1.4. Выводы по первой главе. 2. Концепция и архитектура проекта. 2.1. Прототип ИТ – решения (при наличии изменений бизнес-процессов после внедрения системы) 2.2. Системная архитектура проекта. 2.2.1. Архитектура данных (входные документы, выходные документы, проект БД, БЭ или хранилища данных)	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-24

	<p>на логическом и физическом уровне, проект обмена данными).</p> <p>2.2.2. Архитектура прикладных программ (проект комплекса программных модулей, обеспечивающих функциональность системы, оборудования, других систем).</p> <p>2.3. Технологическая архитектура (проект инфраструктуры системы):</p> <p>2.4. Выводы по второй главе.</p> <p>Выводы и предложения не обоснованы</p>	
Заключение	Содержит выводы, не вытекающие из основанной части (глава 1, 2)	ПК-1, ПК-6
Список литературы	Не представлен список литературы, или присутствуют значительные нарушения оформления и цитирования литературы	ПК-1, ПК-3
Оформление отчета	Выполнено не в соответствии с методическими рекомендациями	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-24
Защита отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Не владеет представленным материалом, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями поясняет представленные в отчете по преддипломной практике материалы, демонстрирует неспособность отвечать на вопросы, задаваемые членами комиссии по приему отчета; ▪ отсутствует умение реализовать компетенцию в типовых ситуациях. 	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-24

