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

УТВЕРЖДЕНО

Директор филиала АГУ в г.Знаменске

_____Р.В.Козырьков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки *09.03.02 Информационные системы и технологии*
Профиль подготовки *Информационные системы и технологии*
Квалификация (степень) выпускника ___*бакалавр*_____
(бакалавр, магистр, дипломированный специалист)
Форма обучения _____*очно-заочная*_____

Астрахань – 2016

Программа практики разработана на основе: ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии

Разработчики:

Бориско Сергей Николаевич, заведующий кафедрой математики и информатики_____

(фамилия, имя, отчество, должность разработчика программы и его подпись)

РАССМОТРЕНА
на заседании кафедры математики и информатики филиала АГУ в г.Знаменск
Протокол № 12 от « 9 » июня 2016 г.
Заведующий кафедрой _____/С.Н.Бориско/

РАССМОТРЕНА
на совете факультета математики и информационных технологий АГУ
Протокол № 11 от «_23_» ___июня__ 2016 г.

1. Область применения программы

Программа практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии** в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД): *производственно-технологическая.*

2. Виды практики, формы и способы ее проведения

В соответствии с ОПОП по направлению подготовки **09.03.02 Информационные системы и технологии** в ***9 семестре*** предусмотрена ***преддипломная*** практика.

Вид практики - преддипломная практика.

Типы практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Формы практики - стационарная практика в организациях, расположенных на территории Астраханской области, с которыми у ВУЗа заключены соответствующие договоры.

Способы проведения практики – непрерывно (4 недели) для завершения выполнения выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

3. Цели и задачи практики

Цели преддипломной практики: накопление первоначального профессионального опыта, проверки готовности будущего выпускника к самостоятельной трудовой деятельности; сбор, систематизация и обобщение материалов для выполнения выпускной квалификационной работы; завершение теоретических научных исследований и проектирования информационной системы, внедрение и апробация программного продукта.

Область профессиональной деятельности и задачи практики конкретизируются в индивидуальном задании каждому студенту.

Задачи преддипломной практики:

- освоение методов, приёмов и навыков научно-исследовательских, поисковых и проектных работ, развитие умений использования полученных теоретических знаний при решении конкретных инженерных и научно-исследовательских задач;
- сбор материалов, проведение научных исследований, разработка и внедрение программного продукта, оформление пояснительной записки бакалаврской работы.

4. Перечень компетенций, планируемых результатов обучения при прохождении практики

В результате прохождения практики студент должен освоить следующие компетенции:

- способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность (ОК-3);
- понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-4);
- способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи (ОПК-6);
- способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем (ПК-15);

- способность проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий (ПК-16);
- способность использовать технологии разработки объектов в различных областях профессиональной деятельности (ПК-17).

В результате прохождения преддипломной практики студент должен:

Знать:

- методы и приёмы проведения научных исследований в области информационных систем и технологий, сбора, анализа и систематизации информации по тематике проводимых научных исследований;
- этапы разработки и организации плана научно-исследовательской и проектной деятельности при разработке программного продукта;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- стандарты в области оформления программной документации.

Уметь:

- осуществлять оценку современного состояния решаемой научно-технической задачи;
- осуществлять научный анализ предметной области применения информационной системы;
- осуществлять разработку технического задания на проектирование информационной системы с учетом специфики предметной области и типовых решений;
- определять задачи, подлежащие автоматизации;
- проводить выбор исходных данных для проектирования;
- представлять результаты аналитической и научно-исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного научно-технического обзора, научного отчета, научной статьи.

Владеть:

- методологией научного исследования;
- современными методами сбора, анализа, обработки и хранения информации;
- навыками научного изучения предметной области, постановки задачи проектирования;
- навыками определения этапов разработки технического задания в соответствии со стандартами в данной области;
- навыками самостоятельной работы и организации выполнения технологических процессов.

5. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика относится к вариативной части Б2.ПП блока 2 «Практики» и является завершающим этапом по подготовке бакалавра к написанию и защите его ВКР.

6. Место, время проведения практики и ее объем

Для обеспечения студентов базами практик были заключены бессрочные договоры о прохождении практик со следующими предприятиями:

4 Государственный центральный межвидовой полигон МО РФ (в/ч 15644);

Администрация МО ЗАТО Знаменск Астраханской области;

ООО «Сервис-центр»;

ГКУ АО «Центр социальной поддержки населения ЗАТО Знаменск»;

Автономная некоммерческая организация «Нижневолжский региональный учебный центр»;

МО МВД России по ЗАТО г. Знаменск;

ГБУЗ АО «ГБ ЗАТО Знаменск»;

МКУК ЗАТО Знаменск ЦБ;

Магазин «Мелодия» ИП Павлова М.Г.;

ГКУ социального обслуживания населения АО «Комплексный центр социального обслуживания населения. г.Знаменск, Астраханской области»;

Областное ГКУ социального обслуживания населения АО «Комплексный центр социального обслуживания населения. г.Знаменск, Астраханской области»;

ОАО Сбербанк России Астраханское отделение №8625;

Министерство образования и науки астраханской области;

Министерство социального развития и труда Астраханской области;

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение муниципального образования ЗАТО Знаменск Астраханской области «СОШ № 232»;

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение муниципального образования ЗАТО Знаменск Астраханской области «СОШ № 233»;

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение муниципального образования ЗАТО Знаменск Астраханской области «СОШ № 234»;

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение муниципального образования ЗАТО Знаменск Астраханской области «Гимназия № 235»;

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение муниципального образования ЗАТО Знаменск Астраханской области «СОШ № 236»;

ОАО междугородней и международной электрической связи «Ростелеком»;

ОАО «Мотильные ТелеСистемы»;

Дополнительный офис (Знаменск) Астраханского филиала КБ «Росэнергобанк» (ЗАО);

ООО «Комплексные финансовые системы» ОП «Интекском»;

УФПС АО-филиал ФГУП «Почта России»;

ЗАО «Волгатранстелеком».

Общая трудоёмкость преддипломной практики определяется базовым учебным планом и составляет 6 зачётных единиц. Продолжительность преддипломной практики составляет 4 недели или 216 академических часов. Практика проходит в сроки, определяемые учебным планом подготовки бакалавров и приказом по университету.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывается исходя из состояния их здоровья и требований по доступности. При определении мест практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

7. Содержание практики, этапы формирования компетенций

Перед началом практики со студентами проводится вводное занятие, на котором руководитель практики от ВУЗа объясняет принципы организации преддипломной практики, требования к содержанию и оформлению результатов, формой защиты.

Таблица 1 – Этапы прохождения практик

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	Инструктаж по ТБ, ознакомление с должностными обязанностями стажера	ОК-4, ПК -15	8	дневник практики, календарный план работы
2	Производственный этап	Выполнение производственных заданий	ОК-3, ОК-4,	96	дневник практики

			ОПК-6, ПК 15, ПК 16, ПК 17		
3	Этап обработки и анализа полученной информации	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	ОК-3, ОК-4, ОПК-6, ПК 15, ПК 16, ПК 17	80	отчет, презентация
4	Этап подготовки отчета по практике	Оформление отчета	ПК 15, ПК 16, ПК 17	32	отчет, презентация
	Итого:	Преддипломная		**216**	

Подготовительный этап

- Определение роли и места выбранной темы индивидуального задания в преддипломной, эксплуатационной работе организации. Ознакомление с должностными обязанностями стажера.
- Изучение деятельности службы обеспечения техники безопасности и охраны окружающей среды.
- Изучение особенностей охраны труда, техники безопасности, принятых на предприятии, а также техники безопасности при испытаниях и эксплуатации средств защиты информации.

Производственный этап

- Изучение аспектов производственной деятельности предприятия.
- Изучение функций подразделений по проектированию, эксплуатации.
- Изучение должностных инструкций руководителя группы, инженеров.
- Знакомство с рабочими местами специалистов.
- Изучение оборудования, принципы функционирования, инструкции по эксплуатации, техническому обслуживанию, ремонту и профилактическим работам.
- Проведение научно-технических исследований или математического моделирования.
- Разработка программного продукта.
- Апробация (опытное внедрение) программного продукта.

Этап обработки и анализа полученной информации

- Анализ поставленной задачи и путей их решения по выбранной теме работы.
- Аналитический обзор научно-технической и патентной литературы по теме проектирования.
- Выбор математической модели или методики проведения исследований.
- Подбор нормативно-правовой и научно-технической документации.
- Анализ, обработка экспериментальных данных.
- Выработка рекомендаций, предложений, разработка проекта в соответствии с темой бакалаврской работы.

Этап подготовки отчета по практике

- Составление письменного отчета по установленной в университете форме. (В отчете приводится описание индивидуального задания, способы решения, результаты работы).

- Составление презентации для выступления.

8. Форма отчетности по практике

Аттестация по преддипломной практике осуществляется в виде публичной зашиты отчета с демонстрацией мультимедийной презентации по итогам прохождения практики в сроки, установленные соответствующими нормативными документами.

Комплексная оценка процесса выполнения задания и полученных результатов выставляется комиссией, состоящей из руководителя практики и ведущих преподавателей кафедры: ***освоил или не освоил студент соответствующий вид профессиональной деятельности***.

Комплексная итоговая оценка выставляется в форме дифференцированного зачёта. Результаты защиты отчёта по практике определяются оценками: «зачтено», «не зачтено» в соответствии с положением БАРС, принятым в ВУЗе и по следующим критериям:

Таблица 2 – Критерии выставления комплексной итоговой оценки

ОЦЕНКА	КРИТЕРИИ
Зачтено 90-100	Отчет по практике выполнен в полном объеме в соответствии с заданием, без недочетов; Отчет оформлен последовательно, аккуратно, в соответствии с требованиям ГОСТ; При публичной защите практикант показывает знание и глубокое понимание всего программного материала по преддипломной практике, умеет аргументировать свои ответы.
Зачтено 70-89	Отчет по практике выполнен в полном объеме в соответствии с заданием, имеются незначительные недочеты; Отчет оформлен последовательно, аккуратно, в соответствии с требованиям ГОСТ; При публичной защите практикант показывает знание и понимание всего программного материала по преддипломной практике, умеет аргументировать свои ответы.
Зачтено 60 - 69	Отчет по практике выполнен в полном объеме в соответствии с заданием, имеются недочеты; Отчет оформлен последовательно, аккуратно, в соответствии с требованиям ГОСТ; При публичной защите практикант показывает знание и понимание всего программного материала по преддипломной практике, но не всегда логично умеет аргументировать свои ответы.
Не зачтено 0-59	Отчет по практике выполнен не в полном объеме, и не в соответствии с заданием, имеются существенные недочеты; Отчет оформлен не последовательно, имеются грубые ошибки, и не в соответствии с требованиям ГОСТ; При публичной защите практикант не показывает знание и понимание всего программного материала по преддипломной практике, не умеет аргументировать свои ответы.

Оценка по преддипломной_практике имеет тот же статус, что и оценки по другим дисциплинам учебного плана. Оценка по преддипломной_практике отражается в отчете студента по практике. Студент, получивший неудовлетворительную оценку по преддипломной практике, к дипломному проектированию не допускается.

9. Фонд оценочных средств

Таблица 3 –

СООТВЕТСТВИЕ ЭТАПОВ (УРОВНЕЙ) ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ
ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИЯМ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ

Этап (уровень) освоения компетенции	**Планируемые результаты обучения** (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	**Критерии оценивания результатов обучения**				
		1	2	3	4	5
ОК-3 способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность						
Первый этап (уровень)	Знать (ЗI ОК3) –	Не знает	Слабо знает методы выработки организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Не уверенно знает методы выработки организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Уверенно знает методы выработки организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Твёрдо знает методы выработки организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
	Уметь (УI ОК3) –	Не умеет	Не умеет вырабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Не уверенно умеет вырабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Уверенно умеет вырабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Уверенно умеет вырабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
	Владеть (ВI ОК3) –	Не владеет	Не владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Не владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Слабо владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Уверенно владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
Второй этап (уровень)	Знать (ЗII ОК3) –	Не знает	Слабо знает методы выработки организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Не уверенно знает методы выработки организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Уверенно знает методы выработки организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Твёрдо знает методы выработки организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях

	Уметь (УII ОК3) –	Не умеет	Не умеет вырабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Не уверенно умеет вырабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Уверенно умеет вырабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Уверенно умеет вырабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
	Владеть (ВII ОК3) –	Не владеет	Не владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Не владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Слабо владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Уверенно владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
Третий этап (уровень)	Знать (ЗIII ОК3) –	Не знает	Слабо знает методы выработки организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Не уверенно знает методы выработки организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Уверенно знает методы выработки организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Твёрдо знает методы выработки организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
	Уметь (УIII ОК3) –	Не умеет	Не умеет вырабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Не уверенно умеет вырабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Уверенно умеет вырабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях	Уверенно умеет вырабатывать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях
	Владеть (ВIII ОК3) –	Не владеет	Не владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Не владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Слабо владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Уверенно владеет навыками находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК-4 понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности						
Первый этап (уровень)	Знать (ЗI ОК4) –	Не знает	Слабо знает социальную значимость своей будущей профессии	Не уверенно знает социальную значимость своей будущей профессии	Уверенно знает социальную значимость своей будущей профессии	Твёрдо знает социальную значимость своей будущей профессии
	Уметь (УI ОК4) –	Не умеет	Не умеет мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности	Не уверенно умеет мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности	Уверенно умеет мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности	Уверенно умеет мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности
	Владеть (ВI ОК4) –	Не владеет	Не владеет навыками профессиональной деятельности	Не владеет навыками профессиональной деятельности	Слабо владеет навыками профессиональной деятельности	Уверенно владеет навыками профессиональной деятельности
Второй этап (уровень)	Знать (ЗII ОК4) –	Не знает	Слабо знает социальную значимость своей будущей профессии	Не уверенно знает социальную значимость своей будущей профессии	Уверенно знает социальную значимость своей будущей профессии	Твёрдо знает социальную значимость своей будущей профессии
	Уметь (УII ОК4) –	Не умеет	Не умеет мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности	Не уверенно умеет мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности	Уверенно умеет мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности	Уверенно умеет мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности
	Владеть (ВII ОК4) –	Не владеет	Не владеет навыками профессиональной деятельности	Не владеет навыками профессиональной деятельности	Слабо владеет навыками профессиональной деятельности	Уверенно владеет навыками профессиональной деятельности
Третий этап (уровень)	Знать (ЗIII ОК4) –	Не знает	Слабо знает социальную значимость своей будущей профессии	Не уверенно знает социальную значимость своей будущей профессии	Уверенно знает социальную значимость своей будущей профессии	Твёрдо знает социальную значимость своей будущей профессии
	Уметь (УIII ОК4) –	Не умеет	Не умеет мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности	Не уверенно умеет мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности	Уверенно умеет мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности	Уверенно умеет мотивировать себя к выполнению профессиональной деятельности
	Владеть (ВIII ОК4) –	Не владеет	Не владеет навыками профессиональной деятельности	Не владеет навыками профессиональной деятельности	Слабо владеет навыками профессиональной деятельности	Уверенно владеет навыками профессиональной деятельности

ОПК-6 способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи						
Первый этап (уровень)	Знать (ЗI ОПК6) –	Не знает	Слабо знает способы реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Не уверенно знает способы реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Уверенно знает способы реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Твёрдо знает способы реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
	Уметь (УI ОПК6) –	Не умеет	Не умеет разрабатывать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Не уверенно умеет разрабатывать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Уверенно умеет разрабатывать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Уверенно умеет разрабатывать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
	Владеть (ВI ОПК6) –	Не владеет	Не владеет способами реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи	Не владеет способами реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи	Слабо владеет способами реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Уверенно владеет способами реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
Второй этап (уровень)	Знать (ЗII ОПК6) –	Не знает	Слабо знает способы реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Не уверенно знает способы реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Уверенно знает способы реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Уверенно знает способы реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

	Уметь (УII ОПК6) –	Не умеет	Не уверенно умеет разрабатывать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Не уверенно умеет разрабатывать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Уверенно умеет разрабатывать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Уверенно умеет разрабатывать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
	Владеть (ВII ОПК6) –	Не владеет	Не владеет способами реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Слабо владеет способами реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Уверенно владеет способами реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Уверенно владеет способами реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
Третий этап (уровень)	Знать (ЗIII ОПК6) –	Не знает	Слабо знает способы реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Не уверенно знает способы реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Уверенно знает способы реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи Допускает незначительные ошибки	Уверенно знает способы реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи
	Уметь (УIII ОПК6) –	Не умеет	Не умеет разрабатывать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи	Уверенно умеет разрабатывать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи Допускает грубые	Уверенно умеет разрабатывать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи Допускает незначительные ошибки	Уверенно умеет разрабатывать информационные системы и устройства (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи

				ошибки		
	Владеть (BIII ОПК6) –	Не владеет	Не владеет способами реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи	Слабо владеет способами реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи	Уверенно владеет способами реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи	Уверенно владеет способами реализации информационных систем и устройств для решения поставленной задачи
ПК -15 способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем						
Первый этап (уровень)	Знать (ЗI ПК15) –	Не знает	Слабо знает способы внедрения и эксплуатации информационных систем	Не уверенно знает способы внедрения и эксплуатации информационных систем	Уверенно знает способы внедрения и эксплуатации информационных систем	Твёрдо знает способы внедрения и эксплуатации информационных систем
	Уметь (УI ПК15) –	Не умеет	Не умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы	Не уверенно умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы	Уверенно умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы	Уверенно умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы
	Владеть (ВI ПК15) –	Не владеет	Не владеет навыками внедрения и эксплуатации информационных систем	Не владеет навыками внедрения и эксплуатации информационных систем	Слабо владеет навыками внедрения и эксплуатации информационных систем	Уверенно владеет навыками внедрения и эксплуатации информационных систем
Второй этап (уровень)	Знать (ЗII ПК15) –	Не знает	Слабо знает способы внедрения и эксплуатации информационных систем	Не уверенно знает способы внедрения и эксплуатации информационных систем	Уверенно знает способы внедрения и эксплуатации информационных систем	Уверенно знает способы внедрения и эксплуатации информационных систем
	Уметь (УII ПК15) –	Не умеет	Не уверенно умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы	Не уверенно умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы	Уверенно умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы	Уверенно умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы
	Владеть (ВII ПК15) –	Не владеет	Не владеет навыками внедрения и эксплуатации ин-	Слабо владеет навыками внедрения и эксплуатации информацион-	Уверенно владеет навыками внедрения и эксплуатации информационных систем	Уверенно владеет навыками внедрения и эксплуатации информационных си-

			формационных систем	ных систем		стем
Третий этап (уровень)	Знать (ЗIII ПК15) –	Не знает	Слабо знает способы внедрения и эксплуатации информационных систем	Не уверенно знает способы внедрения и эксплуатации информационных систем	Уверенно знает способы внедрения и эксплуатации информационных систем Допускает незначительные ошибки	Уверенно знает способы внедрения и эксплуатации информационных систем
	Уметь (УIII ПК15) –	Не умеет	Не умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы	Уверенно умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы Допускает грубые ошибки	Уверенно умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы Допускает незначительные ошибки	Уверенно умеет внедрять и эксплуатировать информационные системы
	Владеть (ВIII ПК15) –	Не владеет	Не владеет навыками внедрения и эксплуатации информационных систем	Слабо владеет навыками внедрения и эксплуатации информационных систем	Уверенно владеет навыками внедрения и эксплуатации информационных систем	Уверенно владеет навыками внедрения и эксплуатации информационных систем
ПК-16 способность проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий						
Первый этап (уровень)	Знать (ЗI ПК16) –	Не знает	Слабо знает порядок подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Не уверенно знает порядок подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно знает порядок подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Твёрдо знает порядок подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий
	Уметь (УI ПК16) –	Не умеет	Не умеет подготавливать документацию по менеджменту качества информационных технологий	Не уверенно умеет подготавливать документацию по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно умеет подготавливать документацию по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно умеет подготавливать документацию по менеджменту качества информационных технологий
	Владеть (ВI ПК16) –	Не владеет	Не владеет навыками подготовки документации по менеджменту качества информа-	Не владеет навыками подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Слабо владеет навыками подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно владеет навыками подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий

			ционных технологий			
Второй этап (уровень)	Знать (ЗII ПК16) –	Не знает	Слабо знает порядок подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Не уверенно знает порядок подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно знает порядок подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно знает порядок подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий
	Уметь (УII ПК16) –	Не умеет	Не уверенно умеет подготавливать документацию по менеджменту качества информационных технологий	Не уверенно умеет подготавливать документацию по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно умеет подготавливать документацию по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно умеет подготавливать документацию по менеджменту качества информационных технологий
	Владеть (ВII ПК16) –	Не владеет	Не владеет навыками подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Слабо владеет навыками подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно владеет навыками подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно владеет навыками подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий
Третий этап (уровень)	Знать (ЗIII ПК16) –	Не знает	Слабо знает порядок подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Не уверенно знает порядок подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно знает порядок подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий Допускает незначительные ошибки	Уверенно знает порядок подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий
	Уметь (УIII ПК16) –	Не умеет	Не умеет подготавливать документацию по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно умеет подготавливать документацию по менеджменту качества информационных технологий Допускает грубые ошибки	Уверенно умеет подготавливать документацию по менеджменту качества информационных технологий Допускает незначительные ошибки	Уверенно умеет подготавливать документацию по менеджменту качества информационных технологий
	Владеть (ВIII ПК16) –	Не владеет	Не владеет навыками подготовки документации по менеджменту ка-	Слабо владеет навыками подготовки документации по менеджменту качества инфор-	Уверенно владеет навыками подготовки документации по менеджменту качества информационных технологий	Уверенно владеет навыками подготовки документации по менеджменту качества информационных тех-

			чества информационных технологий	мационных технологий		нологий
ПК-17 способность использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества						
Первый этап (уровень)	Знать (ЗI ПК17) –	Не знает	Слабо знает технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Не уверенно знает технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Уверенно знает технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Твёрдо знает технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества
	Уметь (УI ПК17) –	Не умеет	Не умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Не уверенно умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Уверенно умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Уверенно умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества
	Владеть (ВI ПК17) –	Не владеет	Не владеет технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Не владеет технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Слабо владеет технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Уверенно владеет технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества
Второй этап (уровень)	Знать (ЗII ПК17) –	Не знает	Слабо знает технологии разработки объектов	Не уверенно знает технологии разработки объектов профессио-	Уверенно знает технологии разработки объектов профессиональной дея-	Уверенно знает технологии разработки объектов профессиональ-

			профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	нальной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	тельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	ной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества
	Уметь (УII ПК17) –	Не умеет	Не уверенно умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Не уверенно умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Уверенно умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Уверенно умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества
	Владеть (ВII ПК17) –	Не владеет	Не владеет технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Слабо владеет технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Уверенно владеет технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Уверенно владеет технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества
Третий этап (уровень)	Знать (ЗIII ПК17) –	Не знает	Слабо знает технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Не уверенно знает технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Уверенно знает технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества Допускает незначительные ошибки	Уверенно знает технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества

	Уметь (УIII ПК17) –	Не умеет	Не умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Уверенно умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества Допускает грубые ошибки	Уверенно умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества Допускает незначительные ошибки	Уверенно умеет использовать технологии разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества
	Владеть (BIII ПК17) –	Не владеет	Не владеет технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Слабо владеет технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Уверенно владеет технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества	Уверенно владеет технологиями разработки объектов профессиональной деятельности в различных областях деятельности в условиях экономики информационного общества

10. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основным документом, по которому осуществляется оценка знаний, умений и навыков, опыта деятельности является отчет по практике.

Отчет по преддипломной практике является специфической формой письменных работ, позволяющей студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время преддипломной практики. Отчет по преддипломной практике готовится каждым студентом индивидуально.

Общим требованием к отчету являются: четкость и логическая последовательность изложения материала, убедительность аргументации, краткость и ясность формулировок, исключающих неоднозначность толкования, конкретность изложения результатов, доказательств и выводов.

Отчет по преддипломной практике

Объём основного отчета не должен превышать 80 страниц текста (дополнительные материалы выносятся в Приложения), оформленного с использованием информационных технологий и компьютерной техники.

При составлении печатного текста необходимо использовать следующие параметры форматирования (для текстового редактора Word):

- поля: левое — 35 мм, верхнее — 25 мм, нижнее — 25 мм, правое — 10 мм,
- межстрочный интервал — полуторный (1.5),
- шрифт — Times New Roman, размер шрифта — 12,
- интервалы между заголовками (подзаголовками) до и после – 6 пт., между абзацами текста – 0 пт.

Отчет по преддипломной практике должен включать следующие разделы:

ТИТУЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Титульный лист (первый лист документа - Приложение А)

Индивидуальное задание на преддипломную практику (начиная со второго листа документа - Приложение Б).

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Во введении должно содержаться:

- определение цели и назначения разрабатываемой информационной системы (ИС);
- обоснование актуальности темы;
- обследование предметной области;
- детальное изучение функций разрабатываемой ИС;

ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

В основной части должны быть отражены следующие разделы:

- Технический проект;
- Рабочий проект;
- Программа и методика проведения испытаний проекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключении излагаются достигнутые в проекте цели и результаты испытаний проекта.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

ПРИЛОЖЕНИЯ.

При оформлении пояснительной записки студенты должны руководствоваться требованиями основных государственных стандартов Единой системы конструкторской документации – ЕСКД.

Доклад

Доклад – публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

- Определение цели доклада.
- Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
- Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
- Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
- Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
- Композиционное оформление доклада.
- Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
- Выступление с докладом.
- Обсуждение доклада.
- Оценивание доклада.

Композиционное оформление доклада – это его реальная речевая внешняя структура, в ней отражается соотношение частей выступления по их цели, стилистическим особенностям, по объёму, сочетанию рациональных и эмоциональных моментов.

Элементами композиции доклада являются: *вступление*, *основная часть* и *заключение*.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать:

- название доклада;
- сообщение основной идеи;
- современную оценку предмета изложения;
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов;
- интересную для слушателей форму изложения;
- акцентирование оригинальности подхода.

В *основной части* выступающий должен раскрыть суть темы, она обычно строится по принципу отчёта. Задача основной части: представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами.

Заключение – это чёткое обобщение и краткие выводы по излагаемой теме.

Презентация

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint.

Количество слайдов должно адекватно соответствовать содержанию и продолжительности выступления. Например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов.

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Заключительный слайд презентации – Выводы по отчёту (в соответствии с поставленными задачами на проектирование, исследование).

Таблица 4 – Критерии оценки презентации.

Критерии оценки	Содержание оценки
Содержательный критерий	правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
Логический критерий	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
Речевой критерий	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и пр.
Психологический критерий	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания
Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации	соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотнесение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации

11. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Проверка сформированности компетенций, приобретаемых бакалаврами в результате прохождения преддипломной практики, оценивается комплексно, с учетом совокупности характеристик, отражающих готовность к самостоятельному выполнению профессиональной деятельности, и осуществляется на основании данных, предоставленных студентом:

- отчёт по преддипломной практике;
- дневник практики (календарный план-график) (Приложение В);
- отзыв (характеристика) руководителя практики от предприятия (Приложение Г);
- публичный доклад по представлению полученных результатов в ходе прохождения практики.

Для оценки прохождения преддипломной практики бакалавров используются следующие методы:

- наблюдение за практикантами в процессе практики и анализ качества отдельных видов их работы;

- самооценка студентов степени своей подготовленности к практической работе и качества своей работы;
- анализ документов, предоставляемых студентом по результатам прохождения практики.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Индивидуальный характер заданий по преддипломной практике является специфическим отличием практики от других дисциплин.

Информационное обеспечение практики, выбранное студентом в профессиональном направлении является одним из пунктов задания.

В качестве общей рекомендации – исходной научно-технической литературой может являться литература по дисциплинам, являющимся базовыми для конкретного направления профессиональной деятельности.

Нормативно-техническая документация:

- ГОСТ 2.004-88 ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ.
- ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Основные требования к текстовым документам.
- ГОСТ 2.125-88 Правила выполнения конструкторских документов.
- ГОСТ Р 7.05-2008 Библиографическая ссылка.
- ГОСТ 7.32–2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (С изменениями №1, утвержденным ИУС 12-2005).
- ГОСТ 19.701-90 ЕСПД Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Условные обозначения и правила выполнения.

Дополнительная литература:

- Лазуткина Е.А., Кожевникова Н.Ю., Методическое пособие по написанию ВКР по направлению подготовки бакалавров 230400.62 «Информационные системы и технологии», АГУ, 2014.

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Индивидуальная программа практики каждого студента обеспечивает реализацию следующих технологий:

- проектной деятельности;
- творческой деятельности;
- исследовательской деятельности,

а также необходимость использования современных информационных технологий для информационного обеспечения (сбор, систематизация, анализ информации) выпускной квалификационной работы.

Основными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на преддипломной практике являются:

- сбор научной литературы по тематике задания на преддипломную практику;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации как на базе практики, так и в учебных подразделениях Университета.

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

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

В качестве программного обеспечения и информационно-справочных систем студентам могут быть рекомендованы следующие:

- компьютерные справочные системы «Гарант» и «Консультант+»,
- компьютерная консультативная юридическая система (ККЮС),
- программное обеспечение Microsoft Office (различных версий).

14. Материально-техническое обеспечение практики

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

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

Филиал АГУ в г.Знаменск обеспечивает рабочие места студентам, оснащенные компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики.

В распоряжение студентов выделяется время для работы в компьютерных классах, в которых организован доступ к сети Интернет и установлено программное обеспечение:

- ОС семейства Windows,
- пакет MS Office,
- браузеры,
- специализированное ПО, необходимое для проведения исследования и моделирования.

Для проведения публичной защиты отчетов по практике, по заявке кафедры математики и информатики предоставляется аудитория с необходимой мультимедийной аппаратурой (ПЭВМ с проектором).

По результатам прохождения практики руководитель практики от университета составляет отчёт (Приложение Д), который рассматривается и утверждается на последующем заседании кафедры математики и информатики.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
Образец оформления титульного листа отчёта по практике

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

Филиал АГУ в г. Знаменск
Направление подготовки: Информационные системы и технологии
Кафедра математики и информатики

ОТЧЁТ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Руководитель практики:
_____ А.А. Петров

Автор работы:
студент группы ИТ-41
_____ И.И. Иванов

Место прохождения практики
_____

Знаменск - 2016 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)
Образец оформления индивидуального задания на практику

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на преддипломную практику

Ф.И.О.,

студенту 5 курса Знаменского филиала
Астраханского государственного университета,
обучающемуся по направлению подготовки бакалавров
09.03.02 «Информационные системы и технологии»

Преддипломная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Цели преддипломной практики – сбор, систематизация и обобщение материалов для выпускной квалификационной работы; завершение теоретических исследований и проектирования информационной системы, внедрение и апробация программного продукта.

Задачи преддипломной практики:

- развитие умений использования полученных теоретических знания при решении конкретных инженерных и исследовательских задач;
- сбор материалов, проведение исследований, разработка и внедрение программного продукта и оформление пояснительной записки бакалаврской работы.

В результате прохождения практики студент должен освоить следующие компетенции:

ОК-3 - способность находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовность нести за них ответственность;

ОК-4 - понимание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности;

ОПК-6 - способность выбирать и оценивать способ реализации информационных систем и устройств (программно-, аппаратно- или программно-аппаратно-) для решения поставленной задачи;

ПК-15 - способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;

ПК-16 - способность проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий;

ПК-17 - способность использовать технологии разработки объектов в различных областях профессиональной деятельности.

В результате прохождения преддипломной практики студент должен:

Знать:

- методы проведения исследований в области информационных систем и технологий, сбора и систематизации информации по тематике проводимых исследований;
- этапы разработки и организации плана проектной деятельности при разработке программного продукта;
- методы и средства проектирования информационных систем;
- стандарты в области оформления программной документации.

Уметь:

- осуществлять оценку современного состояния решаемой научно-технической задачи;

- осуществлять анализ предметной области применения информационной системы;

- осуществлять разработку технического задания на проектирование информационной системы с учетом специфики предметной области и типовых решений;

- определять задачи, подлежащие автоматизации;

- проводить выбор исходных данных для проектирования;

- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, отчета, статьи.

Владеть:

- методологией исследования;

- современными методами сбора, обработки и хранения информации;

- навыками изучения предметной области, постановки задачи проектирования;

- навыками определения этапов разработки технического задания в соответствии со стандартами в данной области;

- навыками самостоятельной работы и организации выполнения поручений.

В ходе практики студент должен ежедневно вести «Дневник преддипломной практики», изучить и отразить следующие вопросы:

– **Организация техники безопасности** на предприятии.

– **Сбор, систематизация и обобщение сведений** для построения модели предметной области на концептуальном уровне. Изучение существующей организационной структуры, ее недостатков и достоинств, классификация и выделение информационных связей между ними.

– **Детальное изучение** функций разрабатываемой системы (подсистемы). Окончательное выяснение целей создания/модификации системы. Уточнение описания предметной области, запросов и алгоритма функционирования системы.

– **Построение информационно-логической модели системы** (иерархия диаграмм потоков данных, модель данных, описание логики процессов, определение логических единиц хранимой информации, разработка логической структуры базы данных и / или базы знаний).

– **Выбор и обоснование комплекса технических средств**. Изучение сетевой технологии обработки данных (при необходимости). Выбор системных программных средств. Изучение технологии программной реализации компонентов информационной системы. Информационные и ресурсные расчеты системы (подсистемы). Изучение состава и содержания технологического проекта системы.

– **Реализация модулей и информационного обеспечения системы**. Заполнение базы данных и /или базы знаний. Изучение состава и содержания работ на стадии рабочего проектирования. Принципы создания эксплуатационной документации.

– **Изучение роли и содержания стандартов и нормативных документов** на стадиях технического задания, технического проекта и рабочего проекта (стандарты групп ЕСПД, “Информационные технологии”).

– **Отладка** компонентов автоматизированных систем. Апробация методики тестирования программного продукта, внедрение ИС на предприятии, проведение опытной эксплуатации системы, получение Акта о внедрении ИС.

– **Изучение процесса эксплуатации** и развития ИС на предприятии, совершенствование компонентов и **определение реального экономического и социального эф-**

факта от действующих ИС.

– **Изучение методов обеспечения эргономики рабочего места**, безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды в процессе разработки и эксплуатации ИС.

– **Завершение оформления** дипломного проекта (бакалаврской работы) и апробации программного продукта.

Руководитель практики от Университета:
Заведующий кафедрой математики и информатики
филиала АГУ в г. Знаменске
кандидат технических наук, доцент

С.Н.Бориско

Задание принял к исполнению

Инициалы, Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель практики от базы проведения практики

Инициалы, Фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

ДНЕВНИК

прохождения ____*преддипломной*_____практики
студента_____5_____курса филиала АГУ в г.Знаменск,
направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии»

_____
(Ф.И.О.)

Число, месяц	Виды работы, выполняемой студентом	Содержание работы	Оценка, замечания и предложения по работе

М.П.

Подпись студента
Подпись руководителя от базы практики
Подпись руководителя от кафедры

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

(обязательное)

Характеристика на студента, проходившего практику

ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента Ф.И.О.,

проходившего преддипломную практику в_____

Характеристика на студента, проходившего практику, составляется и подписывается руководителем от базы практики в произвольной форме и должна содержать следующие сведения:

- *полное наименование организации, являющейся базой прохождения практики;*
- *сроки прохождения практики;*
- *перечень подразделений организации, в которых практикант работал;*
- *отношение практиканта к выполняемой работе, качественный уровень (высокий, средний, низкий) и степень подготовленности студента к самостоятельному выполнению отдельных заданий;*
- *дисциплинированность и деловые качества, которые проявил студент во время практики;*
- *умение контактировать с руководством организации, сотрудниками, клиентами;*
- *недостатки, проявившиеся в процессе практики студента;*
- *рекомендуемая оценка прохождения практики;*
- *дата составления характеристики и печать организации.*

М.П. Подпись руководителя от базы практики

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(обязательное)

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

ОТЧЁТ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ

доцента кафедры математики и информатики Фамилия Имя Отчество
(должность, наименование кафедры, фамилия, имя, отчество)
о практике студентов 5 курса направления подготовки
09.03.02 «Информационные системы и технологии» учебная группа ИТ-51
(курс, специальность, номер учебной группы)

Вид практики (в соответствии с ФГОС ВО) преддипломная
(учебная, производственная, преддипломная, др.)

Объем практики 216 час
(общий объем практики, час.)

Сроки проведения практики: _____
(даты начала и окончания практики)

Отчёт рассмотрен на заседании кафедры математики и информатики " " 201 г.
(наименование кафедры, дата)

Заведующий кафедрой _____ Бориско С.Н.
(подпись, Ф.И.О.)

201___

1. **Цель, задачи практики.**

1.1. Цель прохождения практики в соответствии с программой. Достигнута ли цель.

1.2. Задачи прохождения практики. Достигнуты ли задачи. Освоены ли компетенции.

2. **Место (места) проведения практики.**

Перечисляются места проведения практики. Допускается ссылка: «Места практики – в соответствии с приказом ректора от «__» _____ 201__г. №____». При прохождении студентом практики на предприятии, отличном от объявленного в приказе, указывается причина изменения места практики.

3. **Краткое изложение процесса прохождения практики.**

Описывается ход реализации программ практики на предприятиях. Анализируются возможности реализации программ практики базами практики и целесообразность их использования в дальнейшем.

4. **Анализ характеристик практикантов, данных предприятиями по результатам практики.**

Дается обобщенная характеристика профессиональной подготовки, дисциплинированности, отношения к работе, морально-психологических качеств практикантов. Резко отрицательные характеристики прилагаются к отчёту.

5. **Положительные моменты при прохождении практики.**

6. **Недостатки и замечания по прохождению практики.**

7. **Предложения по улучшению прохождения практики.**

8. **Приложение:**

8.1. Копия зачетно-экзаменационной ведомости по результатам практики.

_____ _____

(подпись руководителя практики) *(Инициалы, фамилия)*

«___»_____ 201___г.