

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИУАТ



Король Р.Г.

27.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

09.03.02 Информационные системы и технологии

Составитель(и): к.т.н., доцент, Попов Михаил Алексеевич; Ст. преподаватель, Ямполь Елена
Станиславовна

Обсуждена на заседании кафедры: (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от 18.05.2022г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения:

Протокол от 27.05.2022 г. № 7

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Программа Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 926

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Продолжительность

Часов по учебному плану 288 Виды контроля в семестрах:

в том числе: зачёты с оценкой 8

контактная работа 2

самостоятельная работа 282

Распределение часов

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	2	2	2	2
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	282	282	282	282
Итого	288	288	288	288

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	Целью преддипломной практики является приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной задачи. Данная цель может быть достигнута за счет изучения студентом реальных условий деятельности организации. Вид практики- производственная. Тип практики - Преддипломная практика. Способы проведения: стационарная, выездная. Формы проведения - Производственная практика проводится дискретно. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.
-----	--

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б2.О.04(Пд)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Научно-исследовательская работа
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Анализ безопасности программного обеспечения автоматизированных систем на транспорте
2.2.2	Интеллектуальные системы и технологии
2.2.3	Информационные системы на железнодорожном транспорте

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Знать:

принципы сбора, отбора и обобщения информации

Уметь:

соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности

Владеть:

практическим опытом работы с информационными источниками научного поиска

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Знать:

необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы

Уметь:

определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности

Владеть:

практическим опытом применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.

УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Знать:

Принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.

Уметь:

Применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.

Владеть:

Навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

ПК-1: Способность проводить исследования на всех этапах жизненного цикла программных средств

Знать:

теоретические основы поиска, хранения, и анализа информации

Уметь:

применять методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий
Владеть:
навыками поиска, хранения и анализа информации с использованием современных информационных технологий
ПК-2: Способность выполнять интеграцию программных модулей и компонент
Знать:
Интеграцию программных модулей и компонент
Уметь:
Выполнять интеграцию программных модулей и компонент
Владеть:
Навыками интеграции программных модулей и компонент
ПК-3: Способность оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследование результатов
Знать:
Методы оценки качества ПО, тестирования и исследование результатов
Уметь:
Проводить тестирование и методы обработки результатов
Владеть:
Навыками обоснования правильности выбранного метода оценки качества ПО и обработкой результатов исследования.
ПК-4: Способность выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности
Знать:
Базы даны и средства защиты информационных систем
Уметь:
Выполнять работу по обеспечению функционирования баз данных.
Владеть:
Навыками создания баз данных и их защитой.
ПК-5: Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
Знать:
современные программные продукты по подготовке презентаций и оформлению научно-технических отчетов
Уметь:
готовить презентации и оформлять научные отчеты
Владеть:
навыками по подготовки статей и докладов на научно-технических конференциях
ПК-6: Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией
Знать:
Создание технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией
Уметь:
Управлять технической информацией и создавать техническую документацию
Владеть:
Навыками создания технической документации в сфере информационных технологий
ПК-7: Способность выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций
Знать:
Программноаппаратные средства сетей и инфокоммуникаций
Уметь:
Обслуживать программноаппаратные средства сетей и инфокоммуникаций
Владеть:
Умениями выполнения работ по обслуживанию программноаппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Цель и задачи практики /Лек/	8	2			0	
1.2	Изучение организационной структуры и деловых процессов предприятия. /Ср/	8	40	УК-1 УК-2 ПК-6 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Изучение содержания и структуры информационных потоков. /Ср/	8	20	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Изучение форм хранения информации. /Ср/	8	30	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Проектирование бизнес-процессов и структуры информационной системы. /Ср/	8	42	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Проектирование структуры базы данных. /Ср/	8	20	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Обеспечение защиты базы данных от инсайдерских атак. /Ср/	8	40	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Разработка интерфейса корпоративного приложения. /Ср/	8	62	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.9	Оформление отчета по преддипломной практике. /Ср/	8	20	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.10	Подготовка к зачету с оценкой /Ср/	8	8	УК-1 УК-2 ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**6.1. Рекомендуемая литература****6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Дипломное проектирование	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142914

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.2		Дипломное проектирование	Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438916
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Тарануха Н.А., Каменских И.В.	Разработка дипломного проекта для транспортных специальностей вузов. Требования, рекомендации, СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ: учеб. пособие	Москва: СОЛОН-Пресс, 2008,
Л2.2	Куликов В.П.	Дипломное проектирование. Правила написания и оформления: учеб. пособие	М.: ФОРУМ, 2008,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики			
Э1	ИНТУИТ. Национальный открытый университет		http://www.intuit.ru
Э2	Научная электронная библиотека "КИБЕРЛЕНИНКА"		http://cyberleninka.ru
Э3	Электронные журналы, электронные книги, электронные справочники электронного ресурса издательства ЭБС "Университетская библиотека"		URL: http://biblioclub.ru
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	ABBY FineReader 11 Corporate Edition - Программа для распознавания текста, договор СЛ-46		
6.3.1.2	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415		
6.3.1.3	Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
6.3.2.1	1. Электронный каталог НТБ ДВГУПС. - Режим доступа: http://ntb.festu.khv.ru/		
6.3.2.2	2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. - Режим доступа: http://window.edu.ru/		
6.3.2.3	3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/		
6.3.2.4	4. Википедия. ru.wikipedia.org .		
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ			
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ			
<p>Преддипломная практика как составная часть ООП подготовки бакалавра является заключительным этапом процесса обучения, она предваряет завершение подготовки ВКР. Преддипломная практика предназначена для написания выпускной квалификационной работы и является обязательным видом учебной работы бакалавра, опирается на знания, полученные в рамках учебной и производственной практик и дисциплин.</p> <p>Преддипломная практика обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с федеральным государственным стандартом, содействует формированию мировоззрения и развитию логического мышления. Студенты в ходе преддипломной практики приобретают навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения физико-математических методов для решения задач в области защиты информации с применением различных программных средств; - применения вероятностно-статистического подхода при решении технических задач; - использования для решения типовых задач методы и средства математического и имитационного моделирования; - выбора аппаратных и программных средств для решения задач комплексной защиты информации; - общения в области профессиональной деятельности. <p>Практика может проводиться на выпускающей кафедре Информационные технологии и системы, в научных подразделениях вуза, а также на договорных началах в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, в том числе осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, в которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы.</p> <p>Базами практики являются организации, обеспечивающие квалифицированное руководство практикой специалистами предприятия и возможность сбора студентами материала для дипломного проектирования, а также, обладающие условиями для приобретения навыков работы по направлению.</p> <p>В начале практики студент согласует с руководителем практики индивидуальный план прохождения практики. Студент обязан добросовестно выполнять расписание выполнения заданий, строго выполнять правила охраны труда и техники безопасности. Студент должен систематически отчитываться о ходе практики перед руководителем практики. По окончании практики студент представляет на выпускающую кафедру:</p> <ul style="list-style-type: none"> - письменный отчет о прохождении практики с оценкой и подписью руководителя практики. Отчет по практике составляется каждым студентом. В целом содержание отчета и объем 			

представленного материала должны давать исчерпывающее представление о работе, проделанной студентом во время преддипломной практики. Отчет оформляется в соответствии с требованиями к текстовым документам, подшивается в папку. Страницы отчета нумеруются.

Преддипломная практика состоит из трех этапов.

1. Подготовительный этап – общее собрание обучающихся по вопросам организации преддипломной практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление их с программой преддипломной практики; заполнение дневника преддипломной практики, ознакомление с распорядком прохождения практики; ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по преддипломной практике и требованиями к оформлению отчета по преддипломной практике.

2. Основной этап: – распределение студентов по объектам практики и назначение руководителей практики. При направлении на практику на предприятие (в учреждение, организацию) студент получает договор на проведение практики студентов установленной формы, в котором указан объект практики и сроки прохождения практики. На предприятии (в организации) за практикантом закрепляется руководитель от предприятия. – непосредственную работу студентов на предприятии (в учреждении, организации) над решением тех задач, которые были поставлены перед ним в ходе преддипломной практики; – ведение дневника по практике.

Руководитель преддипломной практики:

- осуществляет организационное и методическое руководство практикой студентов и контроль ее проведения;
- обеспечивает выполнение подготовительной и текущей работы по организации, проведению и подведению итогов практики;
- готовит отчет об итогах практики и представляет его заведующему кафедрой.

Руководитель преддипломной практики обязан:

- провести консультации со студентами перед практикой;
- выдать в соответствии с программой преддипломной практики студенту задание на практику и календарный план;
- поставить перед студентом ряд проблемных вопросов, которые требуется решить в период прохождения практики;
- оказывать научно-методическую помощь студенту, рекомендовать основную и дополнительную литературу;
- помогать в подборе и систематизации материала для отчета по практике; – проследить своевременность представления отчета и дневника по практике студентом;
- обратить внимание на соответствие задания руководителя и содержания представленного отчета;
- проверять качество работы студента и контролировать выполнение им задания и календарного плана;
- по окончании практики оценить работу студента, написать отзыв в дневнике, завизировать составленный студентом отчет, осуществить прием зачета.

Непосредственное руководство практикой студентов в организации возлагается руководителем организации на одного из ответственных и высококвалифицированных специалистов. Руководитель практики от организации осуществляет повседневное руководство, систематический контроль работы студента и соблюдения им правил внутреннего распорядка организации, обеспечивает знакомство студента с организацией и ее системой управления, помогает студентам в сборе материалов для исследовательской работы, регулярно (каждый рабочий день) просматривает дневник, делает замечания, дает дополнительные задания. По окончании практики подписывает дневник и составляет отзыв о прохождении студентом преддипломной практики, в которой указывает активность его работы, деловые качества и степень дисциплинированности.

Контроль преддипломной практик осуществляют:

- руководители практикой от организации (повседневный контроль работы студентов);
- руководитель практикой от кафедры;
- заведующий кафедрой (итоговый контроль при защите отчета по практике).

Преддипломная практика проводится в соответствии с договором, который заключается между вузом и организацией – базой преддипломной практики. Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с индивидуальным (групповым) заданием и графиком проведения практики.

Студент при прохождении преддипломной практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;
- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- систематически вести дневник практики;
- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его (в форме дифференцированного зачета).

Основным документом студента во время прохождения практики является дневник, по которому студент отчитывается о своей текущей работе. Форма дневника и основные требования по его заполнению приведены в приложениях. Конкретное содержание практики планируется руководителем, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном (групповом) задании на преддипломную практику, в котором фиксируются все виды деятельности студента в течение практики.

3. Заключительный этап – систематизация и анализ выполненных заданий при прохождении практики на кафедре.

Окончательная доработка и защита студентом отчета по преддипломной практике.

При организации преддипломной практики используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии (у студентов имеется возможность получать консультации руководителя практики посредством электронной почты);
- проектировочные технологии (планирование этапов работы и определение в соответствии с целями и задачами);
- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение проблемных задач, допускающих различные пути их разработки; «междисциплинарное» обучение, предполагающее при решении профессиональных задач

использование знаний из разных научных областей, группируемых в контексте конкретной решаемой задачи; основанное на опыте контекстное обучение, опирающееся на реконструкцию профессионального опыта специалиста базы практики в контексте осуществляемых им направлений деятельности);

–лично ориентированные обучающие технологии (выстраивание для практиканта индивидуальной образовательной траектории на практике с учетом его научных интересов и профессиональных предпочтений; определение студентом путей профессионального самосовершенствования);

–рефлексивные технологии (позволяющие практиканту осуществлять самоанализ научно-практической работы, осмысление достижений и итогов практики).

Самостоятельная работа в период проведения практики включает: консультирование обучающихся руководителями практики от университета и организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации; ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики; обобщение данных, полученных в результате работы в организации; своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от кафедры; успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

На текущем контроле студент на заседании кафедры отчитывается о проделанной работе, кратко представляет результаты выполнения видов работ, предусмотренных на данный период в индивидуальном плане. Промежуточная аттестация студентов по результатам прохождения преддипломной практики проводится в форме дифференцированного зачета.

По итогам прохождения преддипломной практики студент предоставляет на кафедру следующую отчетную документацию:

-индивидуальный план прохождения преддипломной практики с визой научного руководителя;

-дневник преддипломной практики (Приложение 2);

-отчет о прохождении преддипломной практики (Приложение 3);

-отзыв научного руководителя о прохождении преддипломной практики (Приложение 4);

-отзыв руководителя от предприятия (Приложение 5);

-материалы, собранные и проанализированные за время прохождения практики.

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

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

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья возможна организация практики в дистанционной форме.

Данная форма обучения представляется наиболее оптимальным способом организации учебной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья, поскольку, учась дистанционно, обучающийся перестает быть ограниченным пространственными и временными рамками - он может учиться, не выходя из дома, по индивидуальному расписанию и в удобном для себя темпе.

Студенты в ходе преддипломной практики приобретают навыки:

- применения физико-математических методов для решения задач в области защиты

информации с применением различных программных средств;

- применения вероятностно-статистического подхода при решении технических задач;

- использования для решения типовых задач методы и средства математического и имитационного моделирования;

- выбора аппаратных и программных средств для решения задач комплексной защиты информации;

- общения в области профессиональной деятельности.

В начале практики студент согласует с руководителем практики индивидуальный план прохождения практики.

Студент обязан добросовестно выполнять расписание выполнения заданий, строго выполнять правила охраны труда и техники безопасности. Студент должен систематически отчитываться о ходе практики перед руководителем практики.

По окончании практики студент представляет на выпускающую кафедру:

– письменный отчет о прохождении практики с оценкой и подписью руководителя практики.

Отчет по практике составляется каждым студентом. В целом содержание отчета и объем представленного материала должны давать исчерпывающее представление о работе, проделанной студентом во время преддипломной практики.

Отчет оформляется в соответствии с требованиями к текстовым документам, подшивается в папку. Страницы отчета нумеруются.

Отчет по практике должен содержать следующие разделы:

Введение - место, время и продолжительность практики, каковы задачи практики.

Основная часть содержит результаты работы.

Заключение: выводы студента о результатах практики, приобретённые навыки и умения.