

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем»



УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор

С.Н. Щербич /

2019 г.


ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

образовательной программы высшего образования – программы специалитета
10.05.03 – Информационная безопасность автоматизированных систем
Направленность: (специализация №7) Обеспечение информационной
безопасности распределенных информационных систем
Форма обучения: очная

Курган 2019

Программа преддипломной практики составлена в соответствии с учебными планами по программе специалитета «Информационная безопасность автоматизированных систем» (обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем), утвержденного для очной формы обучения « 29 » августа 2019 года.

Программа преддипломной практики одобрена на заседании кафедры «Безопасность информационных и автоматизированных систем» 27 сентября 2019 года, протокол № 2.

Программу преддипломной практики составил
канд. тех. наук, доцент кафедры БИАС 

Д.И. Дик

Согласовано:

Заведующий кафедрой «БИАС»
канд. пед. наук, доцент



Е.Н. Полякова

Начальник Управления
образовательной деятельности



С.Н. Синицын

Специалист по учебно-методической
работе Учебно-методического
отдела



Г.В. Казанкова

1. ОБЪЕМ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Всего: 6 зачетных единиц (216 аудиторных часов)

Курс	5
Семестр	10
Трудоемкость, ЗЕ	6
Трудоемкость, академ. час	216
Продолжительность, недель	4
Способ проведения практики	Стационарная, дискретная
Форма проведения практики	Индивидуальная
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

2. МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика относится к производственной практики, к базовой части программы специалитета, блоку 2, является обязательным разделом ООП и завершающим этапом обучения и подготовки специалистов по защите информации.

Вид практики – производственная; тип практики – преддипломная.

Преддипломная практика реализуется в 10-ом семестре в течение 4-х недель. Преддипломная практика направлена на расширение и углубление теоретических знаний, формирование умений и навыков выполнения разработки и проектирования в профессиональной сфере, подготовки технических отчетных документов, окончательную формулировку темы и содержания выпускной квалификационной работы (ВКР).

Преддипломная практика проводится после освоения студентами программ теоретического и практического обучения, способствует формированию у студентов общекультурных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также обеспечивает прикладную направленность и специализацию обучения. Преддипломная практика является видом производственной дискретной практики.

Преддипломная практика базируется на следующих дисциплинах: «Организация ЭВМ и вычислительных систем», «Безопасность операционных систем», «Сети и системы передачи информации», «Безопасность сетей ЭВМ», «Криптографические методы защиты информации», «Техническая защита информации», «Программно-аппаратные средства защиты информации», «Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем», «Информационная безопасность распределенных информационных систем», «Методы проектирования защищенных распределенных информационных систем», «Организационно-правовое обеспечение информационной безопасности» и другие.

Преддипломная практика проводится на предприятиях, учреждениях и организациях, а также в лабораториях университета и учебно-производственных базах предприятий на основании заключенных договоров, независимо от организационно-правовых форм этих предприятий.

Выпускающая кафедра осуществляет подбор базовых предприятий, учреждений, организаций, связанных по роду своей производственной, научно-проектной, научно-исследовательской деятельностью с проблематикой в области защиты информации и выделяет в качестве руководителей практики опытных преподавателей. Список студентов и баз практики кафедра подаёт в учебный отдел университета. На основании представленных списков учебный отдел готовит приказ по университету о направлении студентов на практику.

Студенты имеют право самостоятельно выбирать место прохождения практики. В этом случае на кафедру представляется согласие предприятия о приеме на практику с последующим заключением договора. Студенты,

заключившие контракт с будущими работодателями, преддипломную практику, как правило, проходят на соответствующих предприятиях, в учреждениях и организациях.

При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. С момента зачисления студентов-практикантов в период практики на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Продолжительность рабочего дня для студентов при прохождении преддипломной практики в организациях составляет не более 40 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ).

Содержание практики определяется темой выпускной квалификационной работы. В период преддипломной практики студент обрабатывает фактический материал, который он собрал во время производственной практики и использует при разработке выпускной работы. Желательно, чтобы тема дипломного проекта помогла решить одну из проблем предприятия, на котором студент проходил практику.

Для руководства преддипломной практикой университетом назначается руководитель практики – преподаватель кафедры, который осуществляет методическое руководство преддипломной практикой.

На предприятиях, учреждениях и в организациях для решения организационных вопросов и контроля прохождения преддипломной практики назначается руководитель – начальник отдела или ведущий специалист, согласно темы выпускной квалификационной работы студента.

Руководитель производственной практики от университета осуществляет учебно-методическое руководство преддипломной практикой:

- оказывает методическую помощь студентам в обработке материалов к дипломному проекту (работе);
- определяет содержание и порядок разделов дипломного проекта (работы);
- проверяет содержание отчетов о прохождении преддипломной практики;
- консультирует по вопросам, изучаемым на преддипломной практике;
- следит за выполнением графика прохождения практики.

Руководитель преддипломной практики от предприятий, учреждений и организаций:

- осуществляет контроль выполнения плана прохождения преддипломной практики;
- выделяет руководителей по структурным подразделениям;
- согласовывает вопросы прохождения преддипломной практики с руководством предприятия, учреждения, организации и руководителем преддипломной практики от университета.

По окончании преддипломной практики руководитель дает отзыв о прохождении преддипломной практики студентом, отмечая его

инициативность, самостоятельность проделанной работы, творческий подход к выполнению обязанностей, качественный уровень выполнения индивидуальных заданий, дисциплинированность.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Цель преддипломной практики состоит в формировании заданных общекультурных и профессиональных компетенций, обеспечивающих подготовку студентов к профессиональной деятельности на следующих объектах:

- автоматизированные системы, функционирующие в условиях существования угроз в информационной сфере и обладающие информационно-технологическими ресурсами, подлежащими защите;
- информационные технологии, формирующие информационную инфраструктуру в условиях существования угроз в информационной сфере и задействующие информационно-технологические ресурсы, подлежащие защите;
- технологии обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем;
- системы управления информационной безопасностью автоматизированных систем.

Задачи преддипломной практики:

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление задания и определение исходных данных к выпускной квалификационной работе, содержания и перечня материалов выпускной квалификационной работы;
- определение и анализ возможных путей и способов проектирования и описание выбранных методов и средств решения поставленных задач выпускной квалификационной работы;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов и раскрывающего уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

Компетенции, формируемые в результате прохождения преддипломной практики:

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции(ОК-1);
- способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-2);
- способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма (ОК-3);

– способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

– способность понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики (ОК-5);

– способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия (ОК-6);

– способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности (ОК-7);

– способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-8).

– способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-9).

Общепрофессиональные компетенции:

– способность анализировать физические явления и процессы, применять соответствующий математический аппарат для формализации и решения профессиональных задач (ОПК-1);

– способность корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники (ОПК-2);

– способность применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности (ОПК-3);

– способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах (ОПК-4);

– способность применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами (ОПК-5);

– способность применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности (ОПК-6);

– способностью применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций (ОПК-7);

– способность к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий (ОПК-8).

Профессиональные компетенции — научно-исследовательская деятельность:

- способность осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке (ПК-1);
- способность создавать и исследовать модели автоматизированных систем (ПК-2);
- способность проводить анализ защищенности автоматизированных систем (ПК-3);
- способность разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-4);
- способность проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-5);
- способность проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-6);
- способность разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ (ПК-7);

Профессиональные компетенции — проектно-конструкторская деятельность:

- способность разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем (ПК-8);
- способность участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-9);
- способность применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности (ПК-10);
- способность разрабатывать политику информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-11);
- способность участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-12);
- способность участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы (ПК-13);

Профессиональные компетенции — контрольно-аналитическая деятельность:

- способность проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации (ПК-14);
- способность участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем (ПК-15);

– способность участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации (ПК-16);

– способность проводить инструментальный мониторинг защищенности информации в автоматизированной системе и выявлять каналы утечки информации (ПК-17);

– способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности (ПК-18);

Профессиональные компетенции — организационно-управленческая деятельность:

– способность разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-19);

– способность организовать разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности (ПК-20);

– способность разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем (ПК-21);

– способность участвовать в формировании политики информационной безопасности организации и контролировать эффективность ее реализации (ПК-22);

– способность формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа (ПК-23);

Профессиональные компетенции — эксплуатационная деятельность:

– способность обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности (ПК-24);

– способность обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций (ПК-25);

– способность администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы (ПК-26);

– способность выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы (ПК-27);

– способность управлять информационной безопасностью автоматизированной системы (ПК-28);

Выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать следующими компетенциями *специализации*:

– способностью разрабатывать и исследовать модели информационно-технологических ресурсов, разрабатывать модели угроз и модели нарушителя

информационной безопасности в распределенных информационных системах (ПСК-7.1);

– способностью проводить анализ рисков информационной безопасности и разрабатывать, руководить разработкой политики безопасности в распределенных информационных системах (ПСК-7.2);

– способностью проводить аудит защищенности информационно-технологических ресурсов распределенных информационных систем (ПСК-7.3);

– способностью проводить удаленное администрирование операционных систем и систем баз данных в распределенных информационных системах (ПСК-7.4);

– способностью координировать деятельность подразделений и специалистов по защите информации в организациях, в том числе на предприятии и в учреждении (ПСК-7.5).

В результате прохождения преддипломной практики студент должен **знать:**

– принципы организации информационных систем в соответствии с требованиями информационной защищенности и в соответствии с требованиями по защите государственной тайны (для ОК-8, ПК-3, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22, ПК-23, ПК-28, ПСК-7.1, ПСК-7.5);

– конструкцию и основные характеристики технических устройств хранения, обработки и передачи информации (для ОК-8, ОПК-2, ОПК-4, ПК-4, ПК-5, ПК-25, ПК-26);

– потенциальные каналы утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности (для ОК-5, ПК-14, ПК-17, ПК-18, ПСК-7.1);

– основную аппаратуру и характеристики аппаратуры, используемой для перехвата и анализа сигналов в технических каналах утечки информации (для ПК-10, ПК-26, ПК-27, ПСК-7.2);

– методы и средства инженерно-технической защиты информации (для ОПК-3, ОПК-7, ОПК-8, ПК-15, ПК-21, ПСК-7.3);

– принципы построения современных криптографических систем, стандарты в области криптографической защиты информации (для ОПК-1, ОПК-2, ПК-2);

– основные правовые положения в области информационной безопасности и защиты информации (для ОК-4, ПК-1, ПК-22, ПК-23);

уметь:

– анализировать технологии обработки данных в распределенных системах с целью повышения их надежности функционирования (для ОК-2, ОК-3, ОК-7, ОПК-5, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-16, ПСК-7.2);

– проектировать и реализовывать комплексную систему защиты информации, давать оценку её качества (для ОК-6, ОКП-8, ПК-4, ПК-7, ПК-12, ПК-13, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПК-22, ПК-23, ПСК-7.4);

– практически решать задачи защиты программ и данных программно-аппаратными средствами (для ОК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-10, ПК-14, ПК-

23, ПК-27);

– применять действующую законодательную базу в области информационной безопасности (для ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-6, ОК-8, ОПК-4, ПК-1, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-25, ПК-27, ПСК-7.1, ПСК-7.2, ПСК-7.3);

– основные положения теории информации (ОК-5, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-3, ПК-1, ПК-11, ПСК-7.3);

– разрабатывать модели нарушителей и оценивать угрозы информационной безопасности автоматизированных систем (для ПК-3, ПК-14, ПК-15, ПК-20, ПСК-7.1);

владеть:

– методами количественного анализа процессов обработки, поиска и передачи информации (ОПК-5, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-7, ПК-10, ПК-14, ПК-22, ПК-24, ПСК-7.2, ПСК-7.3, ПСК-7.4);

– методами обработки и анализа экспериментальных данных (ПК-6, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16);

– методикой выявления и анализа потенциально существующих угроз безопасности информации, составляющей государственную и другие виды тайны (ПК-4, ПК-5, ПК-14, ПК-23, ПСК-7.1, ПСК-7.2);

– методами анализа и оценки риска, методами определения размеров возможного ущерба вследствие разглашения сведений, составляющих государственную и другие виды тайны (ПК-11, ПК-12, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-24, ПК-27, ПСК -7.1);

– методами организации и управления службами защиты информации (ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПСК-7.5).

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Структура практики

№ раздела (этапа)	Наименование раздела (этапа)	Продолжительность, дней
1	Оформление задания на выпускную квалификационную работу	5
	в т.ч. Рубежный контроль № 1	1
2	Определение исходных данных к выпускной квалификационной работе. Анализ литературы и информации по вопросам защиты информации в выбранной или смежных предметных областях, определение и анализ возможных путей и способов проектирования и описание выбранных методов и средств решения поставленных задач выпускной квалификационной работы	13
	в т.ч. Рубежный контроль № 2	1
3	Подготовка презентации и отчета по практике	5
	в т.ч. Рубежный контроль № 3	1

4	Дифференцированный зачет. Представление презентации и защита отчета по практике.	1
Всего:		24

4.2. Виды работ, выполняемых при прохождении практики

Оформление задания на выпускную квалификационную работу.

Задание готовится руководителем выпускной квалификационной работы при участии студента. Задание составляется не позднее одной недели с начала срока выполнения работы, установленного учебным графиком. Задание подписывается руководителем, заведующим кафедрой и директором института. После утверждения задания подписывается студентом в момент его получения.

Задание составляется в двух экземплярах, один из которых брошюруется в дипломную работу (проект), а второй - сдается секретарю государственной экзаменационной комиссии.

Рубежный контроль №1. Готовность задания на выпускную квалификационную работу.

Определение исходных данных к выпускной квалификационной работе. В «Исходных данных к работе (проекту)» студент приводит перечень различных данных, условий, требований, ограничений, которые определяют суть предстоящей работы:

- требования к функциональным возможностям разрабатываемых средств и систем;
- типы используемых систем, средств, способов, методов и алгоритмов;
- научные теории и направления, на которые базируется работа;
- характеристики решаемой задачи (перечень исходных данных, количество и диапазоны изменения величин, требуемая степень (класс) защищенности, глубина поиска и т.п.);
- тип языка, операционной системы, среды программирования, программного продукта;
- требования к конечной эффективности разрабатываемых средств и систем (размеры ошибок, требуемый объем памяти, время реакции, точность представления данных, и т.п.);
- требования к выходным и входным данным и форматам их представления;
- и многое другое.

Кроме этого, студент представляет анализ литературы и информации по вопросам защиты информации в выбранной или смежных предметных областях, определяет и анализирует возможные пути и способы проектирования и описание выбранных методов и средств решения поставленных задач выпускной квалификационной работы.

В выпускной работе должно быть:

- цель и задачи, решаемые в выпускной квалификационной работе;
- определены назначение, область применения и обоснование актуальности задачи обеспечения защиты информации;

- представление данных и форм выходных документов, используемых при реализации поставленных задач обеспечения защиты информации.

Рубежный контроль №2. Оценка качества и полноты изложения студентом материала в пояснительной записке к дипломной работе.

Подготовка презентации и отчета по практике.

Рубежный контроль №3. Оценивается готовность презентации и отчета по практике, системность собранного материала.

Дифференцированный зачет. Отчет и защита преддипломной практики с презентацией.

5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Основной формой отчетности по преддипломной практике является отчет по практике (Приложение 1).

5.1 Отчет по практике

Отчет должен давать полное представление о содержании дипломного проекта (работы) в части постановки задачи, основных проектных решений и реализации. Представление материала в отчёте должно максимально приближаться к форме расчетно-пояснительной записки дипломного проекта (работы) и составлять его ядро.

Содержание отчёта включает результаты, полученные студентом в ходе производственной практики, а также более ранние наработки, служащие для них основанием или необходимым дополнением. Собранные при прохождении производственной практики материалы также включаются в отчет.

Отчет по практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу во время преддипломной практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Отчет по практике студент готовит самостоятельно, заканчивает и представляет его для проверки руководителю практики до ее окончания.

Отчет оформляется в соответствии с методическими указаниями для студентов специальности 10.05.03 «Требования к оформлению текстовой документации курсовых и дипломных проектов (работ)».

Отчёт имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- аннотация;
- содержание;
- перечень сокращений и условных обозначений;
- введение;
- основная часть (структурированная, имеющая содержательные названия всего раздела и его компонентов);
- заключение;
- список использованных источников.

Ориентировочный объем отчета: 25-30 страниц (приложение 1).

Подписанный руководителем практики от университета отчет, собранные при прохождении производственной практики материалы включаются в отчет и предоставляются на защиту (дифференцированный зачет по итогам практики) аттестационной комиссии, состоящей из преподавателей кафедры.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПРАКТИКИ

6.1. Перечень оценочных средств

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ
2. Презентация и защита отчета по практике.

6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов при прохождении практики

Текущий контроль хода выполнения задания по преддипломной практике проводится периодически (не реже 1 раза в неделю) в форме собеседования студента с руководителем практики. На собеседованиях обсуждаются текущие вопросы, и контролируется качество выполнения составляющих самостоятельной работы: состояние выполняемого этапа преддипломной практики. За каждый из первых трех этапов практики за текущий контроль можно заработать до 5 баллов (максимум 15 баллов).

Рубежные контроли проводятся преподавателем по завершению каждого из этапов практики.

Рубежный контроль № 1 (до 15 баллов).

Рубежный контроль № 2 (до 25 баллов).

Рубежный контроль №3 (до 25 баллов).

Промежуточная аттестация выполнения задания по практике производится в форме презентации темы выпускной квалификационной работы и защиты отчета по практике. Отчет по практике является средством контроля. В отчете результаты освоения элементов закрепленных компетенций должны приводиться в компетентностном формате. Отчет защищается студентом перед комиссией, составленной распоряжением заведующего кафедрой из ведущих преподавателей (с участием руководителя практики от университета). В процессе защиты отчета у членов комиссии формируется мнение о соответствии представленных результатов заявленному уровню освоения элементов закрепленных компетенций.

Процедура оценивания уровня освоения заданного перечня элементов компетенций должна проводиться на основе разработанных методических рекомендаций по формированию и применению контрольно-оценочных средств практики.

Дифференцированный зачет (презентация темы выпускной работы и отчет по преддипломной практике) – **до 20 баллов.**

Для допуска к промежуточной аттестации по итогам преддипломной практики (дифференцированный зачет) студенту необходимо набрать по результатам текущего и рубежного контролей не менее 50 баллов, полностью оформить презентацию и отчет по практике.

Для получения по итогам практики «автоматически» оценки «удовлетворительно» студенту необходимо набрать минимум 68 баллов, полностью оформить презентацию и отчет по практике. В случае, если по итогам текущего и рубежных контролей набрана сумма менее 50 баллов, для допуска к зачету по практике студенту необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных индивидуальных заданий. Формы дополнительных индивидуальных заданий назначаются руководителем практики от университета.

По согласованию с преподавателем студенту могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за активное участие в научной и методической работе, оригинальность принятых решений в ходе выполнения заданий практики, за участие в значимых учебных и вне учебных мероприятиях кафедры, выставляется «автоматически» оценка «хорошо» или «отлично».

Критерии пересчета баллов в традиционную оценку по итогам прохождения практики:

- 60 и менее баллов – неудовлетворительно
- 61...73 – удовлетворительно
- 74...90 – хорошо
- 91...100 – отлично.

6.3. Процедура оценивания результатов прохождения практики

Рубежный контроль № 1. Готовность задания на выпускную квалификационную работу.

Задание на выпускную квалификационную работу студентом должно быть сдано секретарю государственной экзаменационной комиссии на 5-ый день практики. Задание должно быть подписано руководителем, заведующим кафедрой и директором института. За своевременное оформления задания студент получает максимальное количество баллов - 15.

В случае сдачи задания на (проект) работу на один день раньше, возможно применить повышающий коэффициент – 1,1; на два дня раньше – 1,2; на один день позже – 0,9; на два дня позже – 0,8. Тем не менее, общее количество баллов не должно превышать 100.

Рубежный контроль № 2 - оценивается качество и полнота изложения студентом материала по критериям.

Критерии оценки	Баллы
Выбраны условия и требования к предстоящей работе, дана обоснованность и актуальность темы исследования, представлен анализ литературы и информации, определены назначение, область применения, цель и задачи по выбранной теме.	25-20
Выбраны условия и требования к предстоящей работе, дана обоснованность	19-15

и актуальность темы исследования, нет анализа литературы и информации, определены назначение, область применения, цель и задачи по выбранной теме сформулированы не четко.	
Выбраны условия и требования к предстоящей работе, дана обоснованность и актуальность темы исследования, нет анализа литературы и информации, определены назначение, область применения, не сформулированы цель и задачи по выбранной теме.	14-10
Выбраны условия и требования к предстоящей работе, не дана обоснованность и актуальность темы исследования, нет анализа литературы и информации, определены назначение, область применения, не сформулированы цель и задачи по выбранной теме.	9-5
Не выбраны условия и требования к предстоящей работе, не дана обоснованность и актуальность темы исследования, нет анализа литературы и информации, не определены назначение и область применения, не сформулированы цель и задачи по выбранной теме.	менее 5

Рубежный контроль № 3 - оценивается готовность презентации и отчета по практике, системность собранного материала по следующим критериям:

Критерии оценки	Баллы
Количество слайдов соответствует содержанию, оформление слайдов соответствует теме, отражает основные этапы исследования (проблемы, цели, гипотезы, ход работы, выводы, ресурсы), содержат полную и понятную информацию по теме работы, собранный материал систематизирован, выступающий свободно владеет содержанием, ясно и грамотно излагает материал, свободно и корректно отвечает на вопросы и замечания аудитории	25-20
Оформление слайдов соответствует теме, отражает основные этапы исследования (проблемы, цели, гипотезы, ход работы, выводы, ресурсы), содержат полную информацию по теме работы, собранный материал систематизирован, выступающий владеет содержанием, достаточно уверенно излагает материал, отвечает на вопросы	19-15
Оформление слайдов соответствует теме, цели и задачи сформулированы не четко, определен ход работы, слайды отражают информацию по теме работы, собранный материал систематизирован, выступающий владеет содержанием, отвечает на вопросы	14-10
Оформление слайдов соответствует теме, цели и задачи сформулированы не верно, не определен ход работы, слайды отражают не полную информацию по теме работы, собранный материал не систематизирован и его недостаточно, выступающий владеет содержанием, отвечает на вопросы не уверенно	9-5
Оформление слайдов не соответствует теме, цели и задачи сформулированы не верно, не определен ход работы, слайды отражают не полную информацию по теме работы, собранный материал не систематизирован, выступающий не владеет содержанием, отвечает на вопросы не уверенно.	менее 5

Дифференцированный зачет по итогам прохождения практики проводится в виде защиты отчета по практике перед аттестационной комиссией, состоящей из преподавателей кафедры. Состав комиссии назначает заведующий кафедрой своим распоряжением. На защиту студент представляет

отчет по практике, содержащий отзыв руководителя практики (Приложение 2), а в случае надобности – другие материалы, необходимые для оценки выполненной работы.

Дифференцированный зачет проводится в виде презентации темы выпускной квалификационной работы и отчета по преддипломной практике. Оценка презентации базируется на определенных формальных требованиях (строгая структура доклада, академический стиль презентации, диалог со слушателями), а отчета по практике – на полном отображении условий и требований к содержанию работы.

При рассмотрении качества отчета принимаются к сведению логичность и последовательность построения отчета, предельно точно и информативно отражены результаты работы, приведены основные теоретические и экспериментальные результаты, фактические данные, обнаруженные взаимосвязи и закономерности, указаны пределы точности и надежности данных, а также степень их обоснования, сделаны выводы, даны оценка и предложения. Текст отличается лаконичностью, убедительностью формулировок, отсутствием второстепенной информации, аккуратно и грамотно выполнен.

При рассмотрении качества доклада оценивается строгая структура и полнота изложения материала, применение навыков самостоятельной работы, объем и уровень анализа научной литературы по исследуемой проблеме, степень аргументированности, четкости, последовательности и правильности изложения, соблюдение регламента и искусство убеждать (ораторские приемы).

При оценке уровня защиты и ответов на вопросы принимается во внимание правильность и полнота ответов на вопросы, степень ориентированности в материале, рациональность предложений по возможным вариантам решений и исправлению ошибок.

В случае необходимости кафедра может принять решение о поощрении дополнительными (бонусными) баллами за оригинальность и креативность выполненного индивидуального задания. Тем не менее, общее количество баллов не должно превышать 100.

Результаты защиты оформляются ведомостью и заносятся в зачетную книжку студента. Результат защиты учитывается наравне с другими оценками, характеризующими успеваемость студента.

Подведение итогов преддипломной практики проводится на заседании кафедры. Результаты защиты оформляются ведомостью и заносятся в зачетную книжку студента. Результат защиты учитывается наравне с другими оценками, характеризующими успеваемость студента.

Ликвидация задолженности по преддипломной практике студентами, не явившимися на защиту в установленные сроки, проводится только по разрешению организационного отдела.

6.4 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе преддипломной практики.

7. УЧЕБНАЯ, МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1 Основная литература:

- 1 Коноплева И.А., Богданов И.А. Управление безопасностью и безопасность бизнеса: Учебное пособие для вузов / Под ред. И.А. Коноплевой. [Электронный ресурс]: – М.: ИНФРА-М, 2010. – 448 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com».
- 2 Шаханова М.В. Современные технологии информационной безопасности: учебно-методический комплекс. – Москва : Проспект, 2015. – 216 с.
- 3 Грибунин В.Г. Комплексная система защиты информации на предприятии [Электронный ресурс]: учеб. Пособие для студ. Высш. Учеб. Заведений / В.Г. Грибунин, В.В. Чудовский. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. – 416 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com».
- 4 Соколов А.В., Шаньгин В.Ф. Защита информации в распределенных корпоративных сетях и системах. [Электронный ресурс]: – М.: ДМК Пресс, 2002. URL: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/099/24099/6609?p_page=16
- 5 Варлатая С.К., Шаханова М.В. Защита и обработка конфиденциальных документов: учебно-методический комплекс. [Электронный ресурс]: – Москва: Проспект, 2015. – 184 с. URL: <https://inch-book.ru/31152>
- 6 Меньшаков Ю.К. Защита объектов и информации от технических средств разведки. [Электронный ресурс]: М.: Российск. Гос. Гуманит. Ун-т, 2002. – 399 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com».
- 7 Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учеб. пособие для вузов / И.Б. Рыжков. [Электронный ресурс]: - СПб [и др.]: Лань, 2012. - 222 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com».
- 8 Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов / Б.И. Герасимов [и др.]. - М: ФОРУМ, 2011. - 269 с. – Доступ из ЭБС «znanium.com».

7.2 Дополнительная литература:

1. Петраков А.В. «Основы практической защиты информации». [Электронный ресурс]: □ М.: Радоисвязь, 2000 г. URL: <http://bookre.org/reader?file=630977>
2. Олифер В.Г. Компьютерные сети. □ [Электронный ресурс]: СПб.: «Питер», 2001 г. URL: <https://studfiles.net/preview/6070830/>

7.3 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

1. Учебное пособие по выполнению выпускной квалификационной работы «Дипломное проектирование» для студентов направления (специальности) 10.05.03. КГУ, кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем», 2017.

8. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. – загл. с экрана.
2. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>. – загл. с экрана.
3. Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>. – загл. с экрана.
4. [http://intuit.ru](http://intuit.ru;);
5. <http://infotecs.ru>;
6. <http://nio.kgsu.ru/> Сайт КГУ. Научно-исследовательский отдел
7. <http://window.edu.ru/>. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
8. <http://elibrary.ru/>. Научная электронная библиотека
9. <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/> Электронная библиотека КГУ

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Информационно-справочная система «КонсультантПлюс».

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для организации преддипломной практики по формированию у студентов общекультурных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и обеспечении прикладной направленности на кафедре имеются:

- аудитория, оборудованная мультимедийным оборудованием;
- информационное и инфокоммуникационное оборудование,
- укомплектованный и регулярно обновляемый библиотечный фонд,
- доступ к электронным базам данных ведущих библиотек.

В университете обеспечен свободный доступ к внутренним информационным ресурсам. Часть материалов находится в открытом доступе, часть доступна по учетной записи всем студентам и преподавателям ко всем материалам. У преподавателей и студентов имеется бесплатный доступ к Интернет, а также доступ по Wi-Fi.

Объектами преддипломной практики могут быть следующие структуры государственного и муниципального управления (далее –организации) и их подразделения, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом:

- федеральные государственные органы и их территориальные структуры;
- органы власти субъектов Российской Федерации;
- органы местного самоуправления;
- государственные и муниципальные учреждения, предприятия и бюджетные организации;
- институты гражданского общества;-
- общественные организации;
- некоммерческие организации;
- международные организации и международные органы управления;
- научно-исследовательские и образовательные организации и учреждения.

По согласованию с выпускающей кафедрой преддипломная практика может быть пройдена в экономических подразделениях коммерческих организаций (предприятий), если:

- организации (предприятия) являются объектами реализации государственных (муниципальных) социально-экономических программ;
- организации (предприятия) являются градообразующими.

Руководитель преддипломной практики от университета назначается приказом ректора по представлению кафедры.

Организации, выбранные в качестве баз для преддипломной практики должны удовлетворять следующим требованиям:

- обладать системой эффективной организации и управления в целом;
- обеспечивать возможность комплексного ознакомления студентов-практикантов со всем перечнем вопросов прохождения производственной практики и выполнения индивидуального задания;

-иметь возможность назначать руководителя производственной практики от данной организации, обладающего соответствующей профессиональной и педагогической подготовкой для работы со студентами-практикантами.

Обучающийся может самостоятельно выбрать организацию, удовлетворяющую вышеназванным критериям, для прохождения преддипломной практики. Выбор базы практики должен быть согласован с заведующим выпускающей кафедры. Конкретное место практики определяется приказом ректора университета.

Приложение 1. Форма титульного листа отчета по преддипломной практике
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
Кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем»

Отчет о преддипломной практике

Специальность: 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем»

Специализация: «Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем»

Выполнил студент группы _____
(подпись) (фамилия, имя, отчество)

Руководитель _____
(должность, подпись) (фамилия, имя, отчество)

Оценка _____

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»

Кафедра «Безопасность информационных и автоматизированных систем»

ОТЗЫВ НА ПРЕДДИПЛОМНУЮ ПРАКТИКУ

по теме _____

студента _____

(фамилия, имя, отчество)

направления (специальности) _____

(шифр и наименование направления, специальности)

Работа _____

(соответствие темы заданию, полнота раскрытия темы, теоретический уровень и практическая значимость работы)

За время работы студент проявил _____

(степень самостоятельности и творческой инициативы дипломника, его деловые качества)

Работа выполнена _____

(качество оформления работы)

Оценка степени соответствия уровня освоения компетенций студента требованиям
ФГОС ВО _____

(«соответствует полностью», «соответствует», «соответствует частично», «не соответствует»)

Отмеченные достоинства студента _____

Отмеченные недостатки _____

Работа студента заслуживает _____

(рекомендуемая оценка)

Руководитель _____

(фамилия, и. о., должность, ученые степень и звание)

Подпись _____

Дата _____