

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А. Я. Аноприенко

2021 г.

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки:

10.04.01 Информационная безопасность

(код, наименование)

Магистерская программа:

Информационная безопасность

(наименование)

Квалификация:

Магистр

Факультет:

Компьютерных информационных технологий и автоматики

(полное наименование)

Выпускающая кафедра:

Радиотехника и защита информации

(полное наименование)

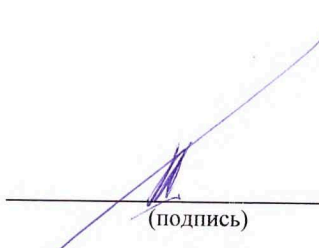
Донецк – 2021 г.

Лист согласований

Основная образовательная программа высшего профессионального образования составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1455.

Основная образовательная программа высшего профессионального образования рассмотрена на заседании кафедры «Радиотехника и защита информации» 16 февраля 2021 г., протокол № 7, одобрена на заседании учебно-методической комиссии по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность 16 февраля 2021 г., протокол № 2 и принята Учёным советом ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» 26 марта 2021 г., протокол № 2.

Руководитель ООП:
заведующий кафедрой
«Радиотехника и защита
информации»



(подпись)

В. В. Паслён

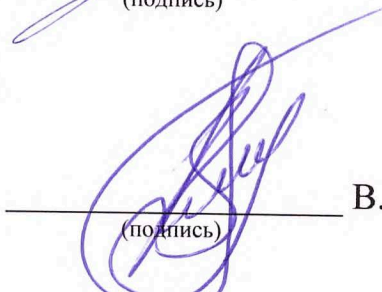
Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготов-
ки 10.04.01 Информационная безопасность



(подпись)

В. В. Паслён

Декан факультета компьютерных
информационных технологий
и автоматики



(подпись)

В. В. Турупалов

Начальник отдела
учебно-методической работы



(подпись)

А. Н. Рязанов

Первый проректор



(подпись)

А.А. Каракозов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	5
1.1. Определение ООП.....	5
1.2. Нормативные документы для разработки ООП	5
1.3. Общая характеристика ООП.....	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП	7
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП.....	8
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	8
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	9
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника	9
3. Компетенции выпускника ООП	11
3.1. Результаты освоения основной образовательной программы	11
3.2. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	11
3.3. Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	14
3.4. Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения	16
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП.....	19
4.1. Календарный учебный график.....	19
4.2. Базовый учебный план	19
4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)	22
4.4. Аннотации программ производственных практик	22
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП	26
5.1. Кадровое обеспечение	26
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.....	28
5.3. Материально-техническое обеспечение	32
6. Характеристики среды образовательного учреждения высшего профессионального образования, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников	35
6.1. Организация внеучебной деятельности.....	35
6.2. Организация воспитательной работы	36
6.3. Спортивно-массовая работа в университете	38

6.4. Культурно-массовая работа в университете	39
6.5. Социальная поддержка студентов.....	40
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП	42
7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	42
7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП.....	43
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	45
8.1. Дополнительные нормативно-методические материалы	45
8.2. Система мониторинга качества подготовки обучающихся.....	45
9. Информация об актуализации ООП.....	49
Приложение А	51
Приложение Б	53
Приложение В.....	54
Приложение Г	58
Приложение Д.....	108
Приложение Е.....	117

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Определение ООП

1.1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования (далее – ООП), реализуемая в ГОСУДАРСТВЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (далее – ГОУВПО «ДОННТУ», Университет) по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, магистерская программа «Информационная безопасность», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную с учетом требований соответствующей сферы профессиональной деятельности выпускников, на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность (далее ФГОС ВО).

1.1.2. ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки.

1.1.3. ОПП включает в себя:

- базовый учебный план;
- аннотации рабочих программ дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки магистров;
- аннотации программ учебных и производственной практик;
- календарный учебный график;
- методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

Нормативно-правовую базу разработки ООП составляют:

- Закон Донецкой Народной Республики «Об образовании» (Постановление Народного Совета от 19.06.2015 № I-233П-НС);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 10.04.01 Информаци-

онная безопасность, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1455;

– Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики;

– Положение об основной образовательной программе высшего профессионального образования ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (в действующей редакции);

– Положение об организации учебного процесса в ГОСУДАРСТВЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (в действующей редакции);

– Устав ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (в действующей редакции).

1.3. Общая характеристика ООП

1.3.1. Цель ООП. Основная образовательная программа имеет своей целью развитие у студентов личностных профессионально значимых качеств в соответствии с видом профессиональной деятельности, а также формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями стандарта по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность. Формирование компетенций осуществляется с учетом специфики использования технических устройств в промышленности регионального, государственного и межгосударственного уровней, а также научно-технического потенциала вуза, особенностей научных школ ГОУВПО «ДОННТУ».

1.3.2. Срок освоения ООП. Нормативный срок освоения ООП по очной форме, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, согласно ФГОС ВО по направлению подготовки 10.04.01 Инфор-

мационная безопасность, составляет 2 года. Объем программы магистратуры по очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц (далее – з.е.).

1.3.3. Трудоемкость ООП. Трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении магистерской программы «Информационная безопасность», в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, включающая в себя все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, учебные и производственную практики, и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения, составляет 120 з.е. за весь период обучения, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры несколькими организациями, осуществляющими образовательную деятельность с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП

На обучение по магистерской программе «Информационная безопасность» принимаются лица, имеющие диплом бакалавра (специалиста) по направлению подготовки в рамках укрупненной группы 10.00.00 Информационная безопасность.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

2.1.1 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: профессионального образования и дополнительного профессионального образования; научных исследований, связанных с обеспечением информационной безопасности и защиты информации);

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сферах: защиты информации в компьютерных системах и сетях, автоматизированных системах, системах и сетях электросвязи; технической защиты информации; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, информационно-аналитических систем безопасности);

12 Обеспечение безопасности (в сферах: обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак; противодействия иностранным техническим разведкам; криптографической защиты информации; эксплуатации технических и программно-аппаратных средств защиты информации; обеспечения функционирования и развития сетей связи специального назначения; защиты значимых объектов критической информационной инфраструктуры, финансового мониторинга в целях противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма); сфера обороны и безопасности; сфера правоохранительной деятельности.

2.1.2 Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.2.1. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, в соответствии со стандартом по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, магистерской программы

«Информационная безопасность» являются фундаментальные проблемы информационной безопасности в условиях становления современного информационного общества; информационные ресурсы и информационные технологии, компьютерные, автоматизированные, телекоммуникационные, информационные и информационно-аналитические системы; организационно-правовые механизмы обеспечения конституционных прав и свобод граждан в информационной сфере, регламентирующие создание и использование информационных ресурсов, средств защиты информации, проведение экспертизы, стандартизации, сертификации и контроля качества защиты информации и информационных ресурсов; технологии обеспечения информационной безопасности объектов различного уровня (система, объект системы, компонент объекта); методы и средства проектирования, моделирования и экспериментальной отработки систем, средств и технологий обеспечения информационной безопасности объектов информатизации; процессы управления информационной безопасностью защищаемых объектов, методы и средства оптимизации процессов управления.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

2.3.1. В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский,
- проектный,
- организационно-управленческий.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

2.4.1 Научно-исследовательская деятельность:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка отдельных заданий для исполнителей;
- сбор, обработка и систематизация научно-технической информации по теме планируемых исследований, выбор методик и средств решения сформулированных задач;

- моделирование объектов и процессов в защищаемых системах с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ;
- разработка программ экспериментальных исследований, ее реализация, включая выбор технических средств и обработку результатов;
- подготовка научно-технических отчетов в соответствии с требованиями нормативных документов, составление обзоров и подготовка публикаций;
- разработка рекомендаций по практическому использованию полученных результатов.

2.4.2 Проектная деятельность:

- анализ состояния научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников;
- определение цели, постановка задач проектирования,
- подготовка технических заданий на разработку проектных решений;
- проектирование технических систем защиты информации с учетом заданных требований;
- разработка проектно-конструкторской документации в соответствии с методическими и нормативными требованиями.

2.4.3 Организационно-управленческая деятельность:

- организация работы коллективов исполнителей;
- поддержка единого информационного пространства планирования и управления предприятием на всех этапах жизненного цикла производимой продукции;
- участие в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта;
- подготовка документации для создания и развития системы менеджмента качества предприятия;
- разработка планов и программ инновационной деятельности на предприятии.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП

3.1. Результаты освоения основной образовательной программы

3.1.1. В результате освоения основной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы универсальные (УК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные (ПК) компетенции. Освоение запланированных дисциплин (модулей) и прохождение практик должны обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

3.2. Универсальные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Таблица 3.1

Категория универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы (показатели) достижения компетенций
1	2	3
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК-1.1. Знает методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. УК-1.2. Умеет применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации. УК-1.3. Владеет: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знает этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</p> <p>УК-2.2. Умеет разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p> <p>УК-2.3. Владеет методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Знает методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</p> <p>УК-3.2. Умеет разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.3. Владеет умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.</p>

Продолжение таблицы 3.1

1	2	3
Коммуникация	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК-4.1. Знает правила и закономерности личной, и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.2. Умеет применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>УК-4.3. Владеет методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.</p>
Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.1. Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.2. Умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.3. Владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.</p>

Окончание таблицы 3.1

1	2	3
Самоорганиза- ция и самораз- витие (в том числе здоро- вьесбережение)	УК-6. Способен определить и реа- лизовать приори- теты собственной деятельности и способы ее со- вершенствования на основе само- оценки	УК-6.1. Знает методики самооценки, само- контроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. УК-6.2. Умеет решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты со- вершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и само- контроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности. УК-6.3. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельно- стью и ее совершенствования на основе само- оценки, самоконтроля и принципов самообра- зования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подхо- дов и методик.

3.3. Общепрофессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Таблица 3.2

Код и наименование обще- профессиональной компе- тенции	Код и наименование индикатора достижения обще- профессиональной компетенции
1	2
ОПК-1. Способен обосновывать требования к системе обеспечения информационной безопасности и разрабатывать проект технического задания на ее создание	ОПК-1.1. Знает тенденции и перспективы развития средств проектирования системы информационной безопасности, а также смежных областей науки и техники. ОПК-1.2. Умеет использовать передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной сфере деятельности. ОПК-1.3. Владеет навыками проектной деятельности по созданию технического задания системы защиты информации.

Продолжение таблицы 3.2

1	2
<p>ОПК-2. Способен разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности</p>	<p>ОПК-2.1. Знает основные методики организации проектной деятельности.</p> <p>ОПК-2.2. Умеет разрабатывать концепцию технического проекта по обеспечению информационной безопасности на всех этапах проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую), ожидаемые результаты.</p> <p>ОПК-2.3. Владеет технологиями и навыками организации и координации работы участников проекта по обеспечению информационной безопасности.</p>
<p>ОПК-3. Способен разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности</p>	<p>ОПК-3.1. Знает правила составления организационно-распорядительной документации производственных подразделений в сфере профессиональной деятельности; положения основных нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующие сферу обеспечения информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2. Умеет выделять ключевые требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов и соотносить их с существующими и/или с проектируемыми системами информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки проектной документации.</p>
<p>ОПК-4. Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок</p>	<p>ОПК-4.1. Знает методы анализа информации, принципы составления и оформления научных публикаций.</p> <p>ОПК-4.2. Умеет обобщать, систематизировать информацию; сохранять, грамотно оформлять и редактировать полученную информацию, самостоятельно создавать проектную документацию в соответствующих программных продуктах</p> <p>ОПК-4.3. Владеет умением постановки целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения; навыками поиска и получения и сохранения информации, с использованием современных технических средств и технологий.</p>

Окончание таблицы 3.2

1	2
<p>ОПК-5. Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.</p>	<p>ОПК-5.1. Знает методы синтеза и исследования моделей, в том числе с использованием компьютерных средств моделирования.</p> <p>ОПК-5.2. Умеет адекватно ставить задачи исследования и оптимизации сложных объектов на основе методов математического моделирования.</p> <p>ОПК-5.3. Владеет навыками методологического анализа научного исследования и его результатов.</p>

3.4. Профессиональные компетенции выпускника и индикаторы их достижения

Таблица 3.3

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
1	2	3
Тип задач профессиональной деятельности: <i>научно-исследовательский</i>		
<p>ПК-1. Способен понимать и анализировать направления развития информационно-коммуникационных технологий объекта защиты, прогнозировать эффективность функционирования систем информационной безопасности.</p>	<p>ПК-1.1. Знает методы разработки эффективных алгоритмов решения задач защиты информации.</p> <p>ПК-1.2. Умеет применять алгоритмы решения задач обеспечения информационной безопасности с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ПК-1.3. Владеет навыками разработки стратегии и методологии исследования уязвимостей объекта защиты.</p>	<p>06.031 Специалист по автоматизации информационно-аналитической деятельности в сфере безопасности</p>

Продолжение таблицы 3.3.

1	2	3
<p>ПК-2. Способен проводить научные исследования, связанные с обеспечением информационной безопасности в сложных системах и комплексах, оценивать затраты и риски.</p>	<p>ПК-2.1. Знает современные методики проведения научных исследований и анализа функционирования систем защиты информации.</p> <p>ПК-2.2. Умеет оценивать затраты и риски внедрения и функционирования системы информационной безопасности; формулировать заключения и выводы по результатам анализа представленных в литературе и собственных экспериментальных работ в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-2.3. Владеет навыками формулировки гипотез, не противоречащих современным теориям и концепциям обеспечения технической защиты информации.</p>	
<p>ПК-3. Способен анализировать угрозы информационной безопасности объектов и разрабатывать методы противодействия им, используя вновь вводимые отечественные и международные стандарты.</p>	<p>ПК-3.1. Знает современные принципы работы с информационными технологиями, инструментальными средствами исследования, получения, хранения, обработки и представления информации; специфику применения современных аналитических технологий; основные методы и принципы противодействия угрозам информационной безопасности защищаемых объектов.</p> <p>ПК-3.2. Умеет использовать информационные технологии в практической деятельности для оценки угроз информационной безопасности; изменять условия функционирования существующих систем информационной безопасности в соответствии с вводимыми нормативными документами;</p> <p>ПК-3.3. Владеет навыками систематизации требований к функционированию системы информационной безопасности современными средствами обработки информации.</p>	

Окончание таблицы 3.3.

1	2	3
Тип задач профессиональной деятельности: <i>организационно-управленческий</i>		
<p>ПК-4. Способен организовывать работу по совершенствованию, модернизации, унификации систем, средств и технологий обеспечения технической защиты информации в соответствии с действующими правовыми нормативными актами и нормативно методическими документами.</p>	<p>ПК-4.1. Знает арсенал информационно-коммуникативных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК-4.2. Умеет пользоваться информационно-коммуникативными технологиями для решения профессиональных задач с учетом требований нормативной документации по обеспечению информационной безопасности; анализировать литературные и патентные источники при разработке систем информационной безопасности.</p> <p>ПК-4.3. Владеет навыками информационной культуры в профессиональной сфере, методами реализации типовых требований в сфере обеспечения технической защиты информации.</p>	<p>06.033</p> <p>Специалист по защите информации в автоматизированных системах</p>
Тип задач профессиональной деятельности: <i>проектный</i>		
<p>ПК-5. Способен выполнять работы по проектированию, монтажу, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию систем и средств обеспечения информационной безопасности.</p>	<p>ПК-5.1. Знает современные технические требования к выбору конструктивно-технологического базиса систем защиты информации.</p> <p>ПК-5.2. Умеет подготавливать технические задания на выполнение проектных работ.</p> <p>ПК-5.3. Владеет навыками проектирования систем обеспечения информационной безопасности технических систем.</p>	<p>06.034</p> <p>Специалист по технической защите информации</p>

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ООП дисциплин приведены в Приложении А.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП

В соответствии с ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ООП регламентируется:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочими программами учебных дисциплин (модулей);
- программами производственных практик;
- материалами, обеспечивающими воспитание и качество подготовки обучающихся;
- программой государственной итоговой аттестации (далее – ГИА);
- методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

4.1.1. График учебного процесса по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, магистерской программы «Информационная безопасность» устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, промежуточных аттестаций (зачётно-экзаменационных сессий), практик, итоговой государственной аттестации, каникул; разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность.

4.1.2. Календарный график учебного процесса и сведенный бюджет времени (в неделях) по магистерской программе «Информационная безопасность» представлен в Приложении Б.

4.2. Базовый учебный план

4.2.1. В базовом учебном плане подготовки магистра по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, магистерской программы «Информационная безопасность» (Приложение В) отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, прак-

тик, курсовых, промежуточных и государственной итоговой аттестаций), обеспечивающих формирование компетенций.

4.2.2. Базовый учебный план составлен с учётом структуры и фактического объёма магистерской программы «Информационная безопасность» по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность (таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Структура программы магистратуры «Информационная безопасность»

Структура программы		Объем программы и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	72
	Обязательная часть	38
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	34
Блок 2	Практика	39
	Обязательная часть	15
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	24
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

4.2.3. Учебный план имеет обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений. Это деление обеспечивает возможность реализации магистерских программ, имеющих различную направленность образования в рамках одного направления подготовки. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием обязательных дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования. Для каждой дисциплины (модуля), практики в учебном плане указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

4.2.4. В Блок 1 «Дисциплины (модули)» входят дисциплины (модули) обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

4.2.5. В Блок 2 «Практика» входят производственные практики. Выполнение практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» рекомендуется планировать во время теоретического обучения в 1, 2 и 3-м семестрах.

4.2.6. В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы (далее – ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

4.2.7. Дисциплины (модули) и практики обязательной части учебного плана направлены на формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций. Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 44,1 процентов общего объема программы магистратуры.

4.2.8. Дисциплины (модули) и практики, относящиеся к части, формируемой участниками образовательных отношений, программы магистратуры определяют магистерскую программу и направлены на формирование универсальных и профессиональных компетенций. В часть, формируемую участниками образовательных отношений, входят, в том числе элективные дисциплины – дисциплины по выбору студента.

4.2.9. При реализации программы магистратуры по данному направлению подготовки могут быть использованы электронное обучение и дистанционные образовательные технологии, за исключением:

- части (частей) программы магистратуры, в рамках которой (которых) до обучающихся доводятся сведения ограниченного доступа и (или) в учебных целях используются секретные образцы вооружения, военной техники, их комплектующие изделия;
- проведения ГИА.

4.2.10. При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

4.2.11. Объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками при проведении учебных занятий по программе магистратуры «Информационная безопасность» в очной форме обучения составляет не менее 50 процентов объема программы магистратуры, отводимого на реализацию дисциплин (модулей), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

4.3. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)

4.3.1. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей) обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений, приведены в приложении Г. В аннотациях рабочих программ дисциплин (модулей) приводятся цели, задачи, фактическое содержание дисциплины, требования к уровню освоения её содержания, общая трудоёмкость и форма промежуточной аттестации.

4.4. Аннотации программ производственных практик

4.4.1. Блок 2 «Практика» разделяется на обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений, и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на формирование умений и навыков профессионально-практической и научно-исследовательской деятельности.

4.4.2. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов и специальных дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

4.4.3. При реализации магистерской программы «Информационная безопасность» по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность предусматриваются следующие виды практик:

- а) производственная практика: научно-исследовательская работа;
- б) производственная практика: проектно-технологическая;
- в) производственная практика: преддипломная.

4.4.4. Аннотации рабочих программ по каждому виду практики приведены в Приложении Д. Программа практики включает в себя:

- цель и задачи практики;
- указание вида практики, места (базы практики) и формы ее проведения;
- содержание практики (основные этапы);
- перечень планируемых результатов при прохождении практики;

– указание объема практики в зачетных единицах и продолжительности в неделях, формы промежуточной аттестации по практике.

4.4.5. Кафедра «Радиотехника и защита информации» ГОУВПО «ДОННТУ» формирует собственную концепцию практической подготовки студентов, которая отвечает требованиям «Типового положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего профессионального образования Донецкой Народной Республики», утвержденному приказом МОН ДНР № 911 от 16 декабря 2015 г., и «Положения об организации проведения практики студентов ГОУВПО «ДОННТУ» с учетом современных требований работодателей относительно знаний, умений и навыков магистров по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность.

4.4.6. Производственные практики могут быть проведены на предприятиях, в учреждениях, в организациях, а также в структурных подразделениях ГОУВПО «ДОННТУ» (на кафедрах и в специализированных лабораториях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом). Проведение практики в сторонних организациях (государственных и коммерческих организациях, предприятиях, акционерных обществах, корпорациях, научно-исследовательских институтах и т.д.) организуют на основании договоров между ГОУВПО «ДОННТУ» и предприятиями, учреждениями и организациями с указанием прав и обязанностей руководителей практики от университета и от предприятия, учреждения или организации.

4.4.7. Базами проведения практики магистров направления подготовки 10.04.01 Информационная безопасность являются: научно-исследовательская часть кафедры; лабораторный фонд кафедры, производственные предприятия региона. В частности, кафедра сотрудничает со следующими предприятиями (учреждениями):

– ООО «Амик» является предприятием связи г. Донецка на протяжении более 15 лет. Основной профиль деятельности компании – предоставление фиксированной связи и доступа в Интернет жителям Донецка и предприятиям малого и среднего бизнеса;

– Телекоммуникационная компания ООО «Технологическая связь Фарлеп-Дон» г. Донецк – провайдер кабельного ТВ, предоставление доступа в Интернет для юридических и физических лиц;

– Компания «Салон охранных систем» г. Донецк – предоставляет услуги по установке охранно-пожарных систем, продаже систем безопасности и охраны;

– Специализированные подразделения силовых структур Донецкой Народной Республики.

4.4.8. В случае проведения практики в ГОУВПО «ДОННТУ» – студенты магистерской программы «Информационная безопасность» проходят её на базе Центра по изучению вопросов технической защиты информации ГОУВПО «ДОННТУ» и кафедры «Радиотехника и защита информации» под руководством кандидатов и/или докторов наук.

4.4.9. Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья устанавливаются в зависимости от вида реализуемой практики; также учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда и доступность мест прохождения практик.

4.4.10. Производственная практика: преддипломная проводится с целью подготовки и общения материала для выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

4.4.11. Общее административное руководство практиками осуществляется отделом практики университета и деканатом факультета. Учебно-методическое руководство и контроль прохождения практик осуществляется преподавателями, ответственными за проведение практик на кафедре «Радиотехника и защита информации».

4.4.12. Общее руководство практиками от производства осуществляется одним из квалифицированных специалистов, о чем на предприятии издается приказ. Освоение студентами практических навыков осуществляется под непосредственным руководством специалистов, у которых практиканты находятся в производственном подчинении.

4.4.13. С целью наиболее рационального использования времени и планомерной проработки всех вопросов программы производственной практики руководители от университета и производства на протяжении первой недели разрабатывают календарный график на весь период практики.

4.4.14. В отчете студент-практикант согласно методическим рекомендациям дает детальный анализ деятельности предприятия по определенным разделам практики. Кроме этого, студент выполняет индивидуальное задание, которое получает перед выходом на практику от непосредственного руководителя практики от университета.

4.4.15. Разделом производственной практики: преддипломной может являться научно-исследовательская работа студента (приложение Д). При ее выполнении студентам предоставляется возможность:

- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступать с докладами на конференциях;
- участвовать в публикации результатов научно-исследовательской работы в качестве соавтора.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП

Ресурсное обеспечение ООП по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, магистерской программы «Информационная безопасность», формируется на основе требований к условиям реализации ООП, определяемых ФГОС ВО данного направления подготовки, действующей нормативной правовой базой, с учетом особенностей, связанных с программой подготовки и направленностью ООП.

Ресурсное обеспечение ООП включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение (в т.ч. учебно-методические комплексы (УМК) дисциплин);
- материально-техническое обеспечение.

5.1. Кадровое обеспечение

5.1.1 Реализация ООП по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, магистерской программы «Информационная безопасность» обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

5.1.2. Общее руководство научным содержанием и образовательной частью магистерской программы осуществляется кандидатом технических наук, доцентом Паслёном В.В., занимающим должность заведующего кафедрой «Радиотехника и защита информации», осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов научно-исследовательской деятельности на национальных и (или) международных конференциях.

5.1.3. В реализации ООП по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, магистерская программа «Информационная безопасность», участвуют преподаватели кафедр ГОУВПО «ДОННТУ» и лица, привлекаемые Организацией к реализации программы магистратуры на иных усло-

виях – 16 чел., из них докторов наук, профессоров – 1 чел., кандидатов наук, доцентов и лиц, приравненных к педагогическим работникам с учеными степенями и учеными званиями (имеют воинское звание полковник и подполковник) – 14 чел.

5.1.4. Уровень кадрового потенциала, характеризуется выполнением следующих требований к наличию и квалификации научно-педагогических кадров в соответствии с действующей нормативно-правовой базой:

– базовое образование преподавателей соответствует профилям преподаваемых дисциплин (100%) и (или) подтверждается повышением квалификации по профилю преподаваемой дисциплины;

– 100 процентов численности педагогических работников ГОУВПО «ДОННТУ», участвующих в реализации программы магистратуры «Информационная безопасность», и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) (нормативное требование ФГОС ВО – не менее 80 процентов).

– 13 процентов численности педагогических работников, участвующих в реализации программы магистратуры «Информационная безопасность», и лиц, привлекаемых ГОУВПО «ДОННТУ» к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) (нормативное требование ФГОС ВО – не менее 5 процентов).

– 87 процентов от общего количества лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры «Информационная безопасность» (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются педагогическими работниками ГОУВПО «ДОННТУ» (нормативное требование ФГОС ВО – не менее 55 процентов).

– 88 процентов численности педагогических работников ГОУВПО «ДОННТУ», участвующих в реализации программы магистратуры «Информационная безопасность» и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности ГОУВПО «ДОННТУ» на иных условиях (исходя из количества замещаемых

ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание (нормативное требование ФГОС ВО – не менее 60 процентов).

5.1.5. Численность профессорско-преподавательского состава кафедры «Радиотехника и защита информации», обеспечивающей реализацию ООП по направлению 10.04.01 Информационная безопасность, магистерской программы «Информационная безопасность», составляет по штатному расписанию 7 человек, из которых: 3 кандидата наук, доцента, 2 старших преподавателя, приравненных к педагогическим работникам с учеными степенями и учеными званиями (имеют воинское звание полковник и подполковник), 2 старших преподавателя. Кроме того, по совместительству на кафедре работает 1 доцент, кандидат физико-математических наук, 1 старший преподаватель, приравненный к педагогическим работникам с учеными степенями и учеными званиями (имеет воинское звание подполковник) и 1 ассистент. Доля преподавателей с учеными степенями и званиями составляет 70 %.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

5.2.1. В ГОУВПО «ДОННТУ» созданы условия, необходимые для реализации ООП по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, магистерской программы «Информационная безопасность».

5.2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение ООП включает:

– основную и дополнительную учебную и учебно-методическую литературу (учебники и учебные пособия, методические разработки к семинарским, практическим и лабораторным занятиям) научно-технической библиотеки университета, учебно-методических кабинетов кафедр университета, необходимые для осуществления учебного процесса по всем дисциплинам ООП в соответствии с нормативами, установленными ФГОС ВО;

- кафедральные информационные и дидактические материалы;
- информационные базы данных и обучающие программы;
- педагогические измерительные материалы для компьютерного тестирования обучающихся.

5.2.3. По всем дисциплинам ООП разработаны учебно-методические комплексы, включающие рабочие программы, тексты лекций, презентационные

материалы по лекциям курса, учебно-методические материалы по практическим, лабораторным и семинарским занятиям, календарно-тематический план освоения дисциплины, фонды оценочных средств, методические рекомендации для самостоятельной работы обучающихся. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации ООП по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность приводится в рабочих программах дисциплин (модулей). Доступ к учебно-методическому и информационному обеспечению ООП обеспечивается научно-технической библиотекой и электронной информационно-образовательной средой ГОУВПО «ДОННТУ».

5.2.4. Научно-техническая библиотека ГОУВПО «ДОННТУ» (далее НТБ) – одна из старейших и наибольших библиотек вузов Донбасса. НТБ была основана в 1921 г. как библиотека горного техникума (позднее – библиотека индустриального института, библиотека Донецкого политехнического института, библиотека Донецкого государственного технического университета). С 1963 г. библиотека возглавляла Методическое объединение вузовских библиотек Донецкого региона, а с 1987 г. до 2014 г. – зональное методическое объединение вузовских библиотек Донецкой и Луганской областей. Библиотека имеет 4 абонента, 6 читальных залов, 5 инновационных библиотечных площадок на 557 посадочных мест, занимает площадь 4547 м². Фонд библиотеки составляет 1231566 экземпляров изданий, из них около полмиллиона – учебники и учебные пособия, свыше 700 названий журналов, более 11000 электронных документов. В НТБ создан университетский репозиторий – Electronic Donetsk National Technical University Repository. Сегодня он содержит свыше 31115 опубликованных материалов, в том числе научные статьи, монографии, материалы научно-практических конференций, учебники, учебно-методические пособия, патенты и др. виды изданий. В библиотеке есть литература на иностранных языках, замечательная коллекция художественной литературы, ценных изданий: миниатюрные издания, фолианты по искусству, издания начала XIX в. Около 30 лет назад библиотека первой в регионе начала автоматизацию библиотечных процессов, а с 2010 г. перешла на современное программное обеспечение АИБС «MARC SQL», разработанного НПО «Информ-система», г. Москва. Автоматизированы все технологические циклы: комплектование, каталогизация, учет, штрихкодирование фонда, обслуживание пользователей, предварительный заказ, удлинение сроков пользования книгами с использованием электронной почты, создание и управление электронными ресурсами и т.д.

5.2.5. Электронно-библиотечная система (электронный каталог НТБ, электронный архив ДОННТУ, книгообеспеченность кафедр ДОННТУ, электронная коллекция) сегодня насчитывает свыше 500 тыс. записей, доступ к полным текстам осуществляется через гипертекстовые ссылки в библиографическом описании электронного каталога. Из года в год возрастает количество обращений к сайту, чему оказывает содействие то, что библиотека является зоной беспроводного покрытия Wi-Fi. В НТБ действует компьютерный класс, в котором осуществляется доступ к библиотечному фонду университета на электронных носителях и к информационным ресурсам Интернет. Читатели библиотеки могут не только осуществлять поиск по каталогам, но и через систему авторизованного доступа загрузить нужный текст, заказать книгу для получения на пункте выдачи, воспользоваться услугой электронной доставки документов, использовать новую услугу – скачивание электронных книг на мобильные устройства.

5.2.6. Электронная информационно-образовательная среда (далее – ЭИОС) университета обеспечивает:

- доступ к стандартам, основным образовательным программам, учебным планам, графикам учебного процесса, рабочим программам дисциплин, рабочим программам практик для всех реализуемых образовательных программ, программам государственной итоговой аттестации;

- удалённый доступ обучающихся к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых подлежит ежегодному обновлению, доступ к методическим и иным документам, а также к современным изданиям электронных библиотечных систем, другим электронным информационно-образовательным ресурсам (далее – ЭИОР), указанным в рабочих программах дисциплин, из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет»;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- возможность формирования электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;

– доступ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов к ЭИОР в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

5.2.7. Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Согласно приказу ГОУВПО «ДОННТУ», № 14-12 от 26.02.2015 г. научно-библиографическим отделом НТБ формируется электронная полнотекстовая коллекция учебной, учебно-методической литературы профессорско-преподавательского состава университета и всех печатных публикаций сотрудников университета (электронный архив).

5.2.8. Фонд научной литературы представлен монографиями, продолжающимися научными изданиями по профилю каждой образовательной программы. Фонд периодики представлен отраслевыми изданиями, соответствующими профилю подготовки кадров (журналы «Электронные информационные системы» «Программные продукты, системы и алгоритмы», «Информационные системы и технологии», «Информационно-управляющие системы», «Информатика и кибернетика» и др.). На сайте библиотеки, кроме библиографии (электронный каталог, библиографические указатели, тематические справки), посредством существующей сети организованы точки доступа к мировым коллекциям информационных ресурсов: РЖ ВИНТИ – реферативные журналы на русском языке; «Полпред» – БД аналитической информации разных стран и областей промышленности; Springer – коллекция научных журналов (1997-2008 гг.); HINARY – доступ к коллекции научных журналов в Sciencedirect; Proquest – полнотекстовая БД диссертаций ведущих университетов мира; Elibragy – электронная библиотечная система полнотекстовых российских журналов.

5.2.9. Для качественного учебного процесса университету с 2018 г. открыт доступ к электронно-библиотечной системе IPR BOOKS (Лицензионное соглашение № 6568/20). Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к перечисленным электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде ГОУВПО «ДОННТУ», содержа-

щим все издания основной и дополнительной литературы, перечисленные в рабочих программах дисциплин (модулей) и практик.

5.3. Материально-техническое обеспечение

5.3.1. Материально-техническая база для реализации ООП обеспечивается наличием зданий и помещений ГОУВПО «ДОННТУ» на правах собственности, оперативного управления, аренды или самостоятельного распоряжения, оформленных в соответствии с действующим законодательством.

5.3.2. Учебные аудитории, специализированные лаборатории и помещения, задействованные при реализации ООП по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, полностью обеспечивают возможность обучать контингент студентов в соответствии с лицензионным объёмом.

5.3.3. Специализированные лаборатории и помещения (компьютерные классы с предустановленным программным обеспечением), задействованные при реализации ООП, укомплектованы в соответствии с требованиями к обеспечению рабочих программ дисциплин (модулей), практик, ГИА:

– Лаборатория «Специальных исследований и специальных проверок» 7.530 учебный корпус 7 для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Мебель: доска аудиторная, парты, столы. Оборудование: ПК: Intel Pentium Dual-core CPU E5300 2,6 GHz, Gigabyte GA-G41M-Combo, 2048 Mb DDR II, 1 Tb IDE, ATI Radeon HD 5670, Windows XP SP3, монитор LG FLATRON E1951C-BN; антенна 1.20 Супрал, макет 11-ти элементной ДМВ-антенны, макет 11-ти элементной МВ-антенны, макет 19-ти элементной ДМВ-антенны, макет 3-х элементной FM-антенны, макет 5-ти элементной TV-антенны, макет GSM-антенны (параболическая R=0,2 м), макет GSM-антенны (прямоугольная L=1,5м), макет GSM-антенны (прямоугольная L=1,8м), макет спутниковой антенны, установка для изучения волн явлений на поверхности воды ФПВ, установка для изучения звуковых волн ФПВ-03. Специализированное ПО: MATLAB и Simulink 2015a (Student Version), LabView 8.2 (base license), Libreoffice 5.3.4 (лицензия GNU GPL), ANSYS 19.1 (Student version), MMANA GAL V. 3.0.0.3 (Basic), CST STUDIO SUITE (Student Edition), HyperWorks 14.0 (Student Edition);

– Лаборатория «Технологий и программно-аппаратных средств обеспе-

чения информационной безопасности» 7.519 учебный корпус 7 для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Мебель: доска аудиторная, столы аудиторные, стулья ученические. Оборудование: Шасси для установки модулей NI PXI-1044, промышленный контроллер NI PXI-8108 (Intel Core 2 Duo, Compact PCI, Ethernet, USB-порт, интегрированный HDD), модульный цифровой осциллограф NI PXI-5142, понижающий преобразователь NI PXI-5600 (9,7 кГц ÷ 2,7 ГГц); монитор Philips 170C6FS/00; 2 учебно-отладочных стенда Spartan-3AN FPGA Starter Kit. Специализированное ПО: MATLAB и Simulink 2015a (Student Version), LabView 8.2 (base license), Libreoffice 5.3.4 (лицензия GNU GPL), ANSYS 19.1 (Student version), Xilinx Integrated Synthesis Environment (WebPACK license);

– Лаборатория «Технической защиты информации» 7.517 учебный корпус 7 для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Мебель: доска аудиторная, парты, столы. Оборудование: ПК – Intel Celeron 1,7 GHz, Asus P4S8X-X, 512 Mb DDR, 40 Gb IDE, SIS S3 Savage 4, Windows XP SP3, монитор Samtron 78DFS; осциллограф OSC-1100; частотомер ЧЗ-64; генератор Г5-54; генератор ВЧ Г4-79; измеритель С6-11; частотомер ЧЗ-84-2; осциллограф универсальный С1-76; измеритель АЧХ Х1-50; частотомер ЧЗ-35А; анализатор спектра С 4-25; генератор сигналов высокочастотный Г4-116; генератор ВЧ Г4-158; комплекты учебных плакатов. Специализированное ПО: LabView 8.2 (base license), Libreoffice 5.3.4 (лицензия GNU GPL).

– Компьютерный класс 7.513 учебный корпус 7, для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оборудование – 10 ПК: Intel Celeron 2,66 GHz, Asus P4P800 SE, Socket 478, AGP-8x, 1024 Mb DDR, 80 Gb IDE, Radeon GV-R925128D AGP-8x, 128 Mb, Windows XP SP3, монитор Samsung SM 755 DFX. Мебель: доска аудиторная, парты, столы, стулья ученические. Специализированное ПО: MATLAB и Simulink 2015a (Student Version), LabView 8.2 (license), Libreoffice 5.3.4 (лицензия GNU GPL).

– Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации: читальные залы, учебные корпуса 2, 3 (Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

(ЭИОС ДОННТУ) и электронно-библиотечную систему (ЭБС IPRbooks), а также возможностью индивидуального неограниченного доступа обучающихся в ЭБС и ЭИОС посредством Wi-Fi с персональных мобильных устройств. ОС – Microsoft Windows 7, OpenOffice 2.0.3 – общественная лицензия MPL 2.0/ Grub loader for ALT Linux – лицензия GNU LGPL v3/ Mozilla Firefox – лицензия MPL2.0, Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – лицензия GNU GPL.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ И СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ

6.1. Организация внеучебной деятельности

6.1.1. Университет осуществляет внеучебную деятельность по следующим основным направлениям:

- организация академической внеучебной деятельности студентов;
- организация студенческих олимпиад и конкурсов, а также обеспечение участия студентов ГОУВПО «ДОННТУ» в олимпиадах и конкурсах, проводимых в других вузах;
- организация воспитательной работы;
- организация спортивно-массовой работы;
- организация культурно-массовой деятельности;
- организация социальной поддержки студентов.

6.1.2. Внеучебная деятельность в университете регламентируется рядом нормативных документов:

- Уставом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный технический университет»;
- Правилами внутреннего распорядка ГОУВПО «ДОННТУ»;
- Положением о профкоме студентов и аспирантов ГОУВПО «ДОННТУ»;
- иными локальными нормативными правовыми актами, приказами ректора, указаниями, планами мероприятий, планами воспитательной работы университета и факультетов и др.

6.1.3. Формирование высокоморального и гражданско-патриотического микроклимата в коллективе университета, овладение основами здорового образа жизни, активная пропаганда физической культуры и спорта и привлечение студентов к участию в разнообразных кружках и мероприятиях являются определяющими направлениями внеучебной деятельности. Это создаёт в

университете благоприятную атмосферу, в которой успешно проходит учебный и воспитательный процесс.

Состояние и результативность внеучебной деятельности постоянно анализируются на заседаниях Учёного совета университета, Ректората, советов факультетов, рабочих совещаниях при участии студенческого актива, профкома студентов и аспирантов.

6.1.4. Один раз в два года в ГОУВПО «ДОННТУ» проводятся научно-методические конференции, в программу которых включаются доклады, посвященные вопросам организации внеучебной деятельности студентов.

6.1.5. Ежемесячно проректор по научно-педагогической работе проводит заседание воспитательного совета университета с участием заместителей декана факультетов, руководителей структурных подразделений, участвующих в организации и обеспечении внеучебной деятельности студентов.

6.1.6. Еженедельно под руководством ректора проводятся совещания деканов факультетов и руководителей отделов и служб университета, на которые для обсуждения выносятся вопросы организации внеучебной деятельности студентов.

6.1.7. Внеучебной деятельностью со студентами в ГОУВПО «ДОННТУ» занимаются следующие общественные организации: совет ветеранов войны и труда, профсоюзная организация сотрудников, профсоюзная организация студентов и аспирантов, студенческий культурный центр; студенческие советы общежитий и студгородка.

6.1.8. Внеучебную деятельность обеспечивают также другие структурные подразделения вуза, в том числе отдел по организации воспитательной работы студентов, группа научно-исследовательской работы студентов НИЧ университета, редакция газеты «Донецкий политехник», музей университета, центр карьеры студентов и выпускников университета, научно-техническая библиотека, кафедра «Физическое воспитание и спорт» и др.

6.2. Организация воспитательной работы

6.2.1. В университете реализуется Концепция развития непрерывного воспитания студентов ГОУВПО «ДОННТУ», которая находит отражение в планах воспитательной работы университета, институтов, факультетов, кафедр, общежитий и других структурных подразделений. Наиболее актуальная задача воспитательной работы – это формирование культурных ценностей и личност-

ных качеств обучающихся, необходимых для успешного становления профессионала: ответственность, умение принимать взвешенные решения, коммуникативность.

6.2.2. Система управления воспитательной деятельностью в ГОУВПО «ДОННТУ» имеет трехуровневую организационную структуру. На каждом из основных уровней: университетском, факультетском и кафедральном – определены цели и задачи, соответствующие уровню задействованных подразделений.

6.2.3. Центральное место в реализации концепции по воспитательной работе принадлежит преподавателям, имеющим непосредственный постоянный контакт со студентами. Основное содержание работы, права и обязанности куратора изложены в положении, утвержденном Учёным советом университета. Непосредственное руководство и контроль работы куратора осуществляется заведующими выпускающих кафедр и деканатами факультетов. Обмен опытом лучших кураторов студенческих групп проходит на заседаниях воспитательного совета университета.

Все мероприятия по воспитательной работе анонсируются на сайте университета и регулярно освещаются в газете «Донецкий политехник», а также на плазменных экранах, которые размещаются в учебных корпусах университета.

6.2.4. Организация внеучебной деятельности студентов осуществляется при тесном взаимодействии администрации университета и студенческого актива университета.

6.2.5. Реализация концепции воспитательной работы осуществляется через механизм выполнения целевых проектов с использованием административных ресурсов и участием студенческого актива.

6.2.6. На базе Музея ДОННТУ проводятся тематические лекции, организовываются выставки о жизни и творчестве ученых ГОУВПО «ДОННТУ», ветеранов войны и труда. Все учебные группы I курса организованно посещают Музей ДОННТУ во время информационных (кураторских) часов.

6.2.7. В университете действует Психологическая служба. Среди направлений деятельности психологической службы:

- формирование у обучающихся потребности в психологических знаниях, желания и умения использовать их в интересах собственного развития;
- создание условий для полноценного личностного развития и самоопределения на каждом возрастном этапе;
- своевременное предупреждение отклонений в психофизическом развитии и формировании личности, межличностных взаимоотношений;

– проведение психолого-педагогических мероприятий с целью устранения нарушений в психосоматическом и интеллектуальном развитии и поведении, склонности к зависимостям и правонарушениям, формирование социально значимой жизненной перспективы;

– предоставление психолого-медико-педагогической помощи обучающимся, которые находятся в кризисной ситуации (пострадавшим от социогуманитарных, техногенных, природных катастроф, перенесших тяжелые болезни, стрессы, переселение, военные конфликты, подвергшимся насилию и т. п.).

6.2.8. Система управления воспитательной работой в студенческом городке включает студенческие советы общежитий. Разработано Положение о студенческом общежитии ГОУВПО «ДОННТУ».

6.2.9. В ДОННТУ организована Медиашкола – образовательный проект для студентов, которые хотят получить знания и практические навыки в журналистском деле, сфере телекоммуникаций и медиа-пространства. Уникальная авторская программа включает в себя базовые теоретические занятия и практику. В Медиашколе студенты приобретают умения, необходимые для работы в медийном пространстве, учатся эффективно работать с информацией, узнают о том, как создавать качественные и современные видеоролики, совершенствуют коммуникативные навыки.

6.2.10. В университете постоянно проводятся мероприятия по профилактике проявлений взяточничества и другим негативным явлениям в образовательной деятельности. Разработаны и осуществляются мероприятия по противодействию проявлений расовой и этнической ксенофобии.

6.3. Спортивно-массовая работа в университете

6.3.1. Физическая культура в высшем учебном заведении является неотъемлемой частью формирования общей и профессиональной культуры личности современного специалиста.

6.3.2. Для занятий физкультурой и спортом создан Центр спортивных сооружений (ЦСС) в составе: легкоатлетический манеж, бассейн, 3 спортивных зала. На базе ЦСС функционируют 26 секций.

6.3.3. Спортивно-массовая работа со студентами и сотрудниками проводится кафедрой «Физическое воспитание и спорт» совместно с профкомом студентов и аспирантов, профкомом сотрудников университета при активной под-

держке Министра молодежи, спорта и туризма Донецкой Народной Республики и состоит из спортивной деятельности в секциях и сборных командах, по месту проживания студентов в общежитиях, проведения спортивных и массовых соревнований внутри университета и участия в городских, Республиканских и международных соревнованиях.

6.3.4. В университете активно действует туристический клуб «Политехник», который объединяет не только студентов, но и сотрудников и ставит целью пропаганду здорового образа жизни, поддержку и популяризацию спортивного туризма.

6.3.5. В университете ведется систематическая работа по привитию студентам навыков здорового образа жизни. Регулярно проводится просветительская работа по профилактике наркомании, курения, алкогольной зависимости, ВИЧ-инфекции, туберкулёза и тому подобного с привлечением медицинских работников Донецкой городской больницы № 4 «Студенческая», специалистов городского управления охраны здоровья, правоохранительных органов. Между университетом и «Клиникой, дружественной к молодежи», а также «Центром репродуктивного здоровья» подписаны договоры об общей деятельности с целью формирования здорового образа жизни студентов.

6.4. Культурно-массовая работа в университете

6.4.1. Студентам ДОННТУ предоставляется максимум свободы для реализации творческих планов и замыслов. Активно работает студенческий центр культуры, который включает актовый зал на 500 мест, комнаты для репетиций, гримёрные и др. При центре действуют коллективы художественной самодеятельности и клубы по интересам. Центром культуры проводится большое количество тематических вечеров, театрализованных праздников, концертов и других культурно-просветительных мероприятий.

Культурно-массовая комиссия профкома студентов проводит регулярные развлекательные мероприятия на уровне факультетов, университета и межвузовском уровне.

6.4.2. Большой популярностью среди студентов пользуется КВН. Некоторые команды участвуют в Донецкой и международных лигах КВН.

6.4.3. При центре культуры функционируют хореографические коллективы. Широко известны ансамбли бального и современного танца. Ансамбль со-

временного танца неоднократно награждался дипломами и грамотами на конкурсах эстрадного искусства.

6.4.4. Для студентов, которые увлекаются вокалом, есть возможность реализовать себя посредством участия в вокальном коллективе.

6.4.5. Традиционными и любимыми в университете стали мероприятия, в которых студенты наиболее охотно проявляют творческую активность: дни факультетов; фестиваль «Дебют первокурсника»; концерты к Дню студента, Новому году, Международному женскому дню, Дню защитника отечества, Дню Победы и др.

6.5. Социальная поддержка студентов

6.5.1. В университете ведется постоянное изучение мнения студентов по наиболее острым и актуальным проблемам учебной деятельности. Основными организаторами социологических опросов являются преподаватели, аспиранты и соискатели кафедры социологии и политологии. Студенты привлекаются к освоению методики и техники проведения социологических исследований.

6.5.2. Ректорат, руководители подразделений университета своевременно информируются о сложившемся мнении и суждениях студенческой молодежи с целью принятия практических мер и управленческих решений.

6.5.3. Повышение воспитательного потенциала образовательных программ достигается путем оказания помощи студентам в вопросах трудоустройства. Такую работу, направленную на профессиональную адаптацию выпускников университета и организацию долгосрочного стратегического взаимодействия с организациями-партнерами, проводит Центр карьеры и общественных коммуникаций ГОУВПО «ДОННТУ».

6.5.4. Регулярно проводятся мероприятия, направленные на повышение востребованности выпускников университета на рынке труда и повышение их адаптированности к условиям самостоятельной трудовой деятельности. На базе университета проводятся дни открытых дверей для предприятий-партнеров, в ходе которых студенты старших курсов могут ознакомиться с условиями трудоустройства, предлагаемыми работодателями. Проводятся ежегодные общезнаменательные ярмарки профессий и рабочих мест, на которые приглашаются работодатели и студенты.

6.5.5. С целью установления обратной связи со студентами относительно недостатков в учебном процессе, проявлений взяточничества, злоупотребления

служебным положением, на сервере университета открыт почтовый ящик доверия, где каждый желающий может довести такую информацию до сведения администрации.

6.5.6. По результатам экзаменационных сессий студентам могут выплачиваться все возможные виды стипендий, на которые такие студенты имеют право в соответствии с действующим законодательством.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП

В соответствии с ФГОС ВО оценка качества освоения обучающимися ООП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП осуществляется в соответствии с нормативными правовыми актами ГОУВПО «ДОННТУ».

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

7.1.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП магистерской программы «Информационная безопасность» по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность кафедрами, обеспечивающими учебный процесс, созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ;
- контрольные вопросы и практические задания для зачетов и экзаменов;
- тематику курсовых работ и проектов;
- тематику рефератов по общеобразовательным дисциплинам.

7.1.2. Основными видами контроля уровня освоения магистерской программы «Информационная безопасность» по дисциплинам или практикам в течение периода обучения являются:

- текущий контроль;
- промежуточный контроль по дисциплине во время сессии.

7.1.3. Основными применяемыми формами текущего контроля являются устный и письменный опросы; компьютерное тестирование; контрольные работы; проверка выполнения индивидуальных домашних заданий, рефератов и эссе; проверка выполнения разделов курсовых проектов и работ, отчетов по практикам; дискуссии, семинары; различные виды коллоквиумов (устный, письмен-

ный, комбинированный, экспресс и др.); собеседование; контроль выполнения и проверка отчётности по практическим и лабораторным работам; работы с электронными учебными пособиями.

7.1.4. Текущий контроль проводится в период аудиторной и самостоятельной работы студента в установленные сроки по расписанию.

7.1.5. Промежуточный контроль проводится во время сессии, проводимой по завершению изучения дисциплин в семестрах. Время проведения и продолжительность промежуточного контроля по дисциплинам семестра устанавливается графиком учебного процесса университета на основании учебных планов.

7.1.6. В промежуточную аттестацию по дисциплине включены следующие формы контроля: письменный экзамен (с опциональным собеседованием); зачет; дифференциальный зачёт.

7.1.7 Студентам, участвующим в программах двустороннего или многостороннего обмена, а также студентам, обучающимся после перевода или восстановления, могут перезачитываться дисциплины, изученные ими в другом высшем учебном заведении, в том числе зарубежном, в порядке, определяемом университетом.

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников ООП

7.2.1. Государственная итоговая аттестация выпускника ГОУВПО «ДОННТУ» является обязательной и осуществляется после освоения ООП в полном объеме.

7.2.2. ГИА студентов осуществляется Государственной аттестационной комиссией (далее – ГАК) на завершающем этапе освоения образовательной программы с целью установления соответствия компетенций и уровня подготовки выпускника требованиям ФГОС ВО. Состав ГАК во главе с председателем утверждается приказом ректора ГОУВПО «ДОННТУ».

7.2.3. ГИА выпускников ГОУВПО «ДОННТУ» по магистерской программе «Информационная безопасность» направления подготовки 10.04.01 Информационная безопасность представляет собой выполнение и защиту ВКР (магистерской диссертации).

7.2.4. ВКР является самостоятельной научно-практической работой магистрантов и выполняется ими на основе знаний и умений, полученных при освоении данной ООП. Квалификационная работа имеет комплексный характер, направлена на выполнение законченного исследования и определение фактиче-

ского уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

7.2.5. Примерные темы ВКР разрабатываются выпускающей кафедрой, ежегодно обновляются и утверждаются заведующим кафедрой. Приказом по университету за каждым студентом закрепляется выбранная им тема ВКР и назначается научный руководитель.

7.2.6. Успешная защита ВКР подтверждает готовность выпускника к решению задач профессиональной деятельности регламентированных типов (п. 2.1) и является основанием для присвоения выпускнику квалификации магистра по магистерской программе «Информационная безопасность» направления подготовки 10.04.01 Информационная безопасность.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

8.1. Дополнительные нормативно-методические материалы

8.1.1. К другим нормативно-методическим документам и материалам (в действующей редакции), обеспечивающим качество подготовки обучающихся, относятся:

- Положение об открытии новых основных образовательных программ высшего профессионального образования и распределении обучающихся по профилям, специализациям и магистерским программам;
- Порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;
- Порядок проведения и организации практик;
- Положение о магистратуре;
- Положение об учебно-методическом комплексе дисциплины;
- Положение о порядке разработки и содержании фонда оценочных средств по дисциплине (модулю), практике, государственной итоговой аттестации;
- Порядок организации освоения элективных и факультативных дисциплин (модулей);
- Порядок организации образовательной деятельности по образовательным программам высшего профессионального образования при сочетании различных форм обучения, при использовании сетевой формы их реализации, при ускоренном обучении;
- Указания к разработке учебных планов подготовки бакалавров, магистров, специалистов по очной, заочной и очно-заочной формам обучения;
- Порядок проведения аттестации педагогических работников, отнесенных к профессорско-преподавательскому составу.

8.2. Система мониторинга качества подготовки обучающихся

8.2.1. ГОУВПО «ДОННТУ» обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников и непрерывному совершенствованию образовательной деятельности с учетом требований работодателей, мнений выпускников университета и других субъектов учебного процесса, опыта ведущих отечественных и зарубежных университетов;

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников, включая процедуру сертификации выпускников;

- обеспечения компетентности преподавательского состава;

- проведение ежегодной рейтинговой оценки деятельности преподавателей и кафедр университета;

- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям, в том числе с учетом требований ГОУВПО «ДОННТУ», международных стандартов инженерного образования и опыта, ведущих отечественных и зарубежных университетов, для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

8.2.2. В рамках деятельности в области качества подготовки студентов регулярно осуществляется мониторинг по следующим направлениям:

- посещаемость студентов;

- успеваемость студентов;

- мониторинг студенческой среды по вопросам организации учебного процесса («Преподаватель глазами студентов» и т.п.);

- организация участия студентов в международных, республиканских и междууниверситетских предметных олимпиадах;

- организация участия студентов в кафедральных, университетских и междууниверситетских конкурсах на лучшие научно-исследовательские и выпускные квалификационные работы в сфере профессионального образования;

- проведение стимулирующих мероприятий, например, «День науки», комплекса мероприятий, включающих в себя церемонии награждения людей,

достигших успеха, как в науке, так и в общественной деятельности, спорте и т.д., с финансовым поощрением лучших студентов;

- оценка удовлетворенности разных групп потребителей (работодателей).

8.2.3. В рамках деятельности по разработке объективных процедур оценки качества освоения основных образовательных программ в ГОУВПО «ДОННТУ» предусмотрены процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточная аттестация обучающихся и итоговая государственная аттестация выпускников.

8.2.4. В рамках деятельности по обеспечению компетентности преподавательского состава в университете функционируют все формы повышения квалификации научно-педагогических работников. В соответствии с «Положением о повышении квалификации научных и научно-педагогических работников», основными формами повышения квалификации преподавателей являются:

- профессиональная переподготовка с выдачей диплома на право ведения профессиональной деятельности или с присвоением квалификации;

- повышение квалификации через институты, центры, факультеты и курсы повышения квалификации преподавателей с выдачей свидетельства, удостоверения МОН ДНР или сертификата ГОУВПО «ДОННТУ»;

- повышение квалификации через аспирантуру и докторантуру;

- защита кандидатской или докторской диссертации;

- научная или производственная стажировка сроком не менее месяца.

8.2.5. В Университете действует Институт последипломного образования, основным принципом деятельности которого является создания условий для реализации концепции «Образование на протяжении всей жизни». Повышение квалификации преподавателей, включает в себя следующие направления: «Педагогика высшей школы»; «Безопасность жизнедеятельности»; «Работа в электронной информационно-образовательной среде организаций высшего профессионального образования» и др.

8.2.6. В рамках деятельности рейтинговой комиссии ГОУВПО «ДОННТУ» проводится ежегодная рейтинговая оценка деятельности преподавателей, кафедр и факультетов с целью определения сравнительной эффективности работы преподавателей и учебных подразделений университета, активизации их работы по всем видам деятельности по показателям, которые влияют на имидж университета, а также для повышения их ответственности, обобщения и распространения передового опыта.

8.2.7. Рейтинг преподавателей проводится среди штатных преподавателей ГОУВПО «ДОННТУ» по должностным категориям: профессор; доцент (старший преподаватель); ассистент. Рейтинговая оценка преподавателей рассчитывается по учебно-методической и по научно-исследовательской работе. Рейтинг кафедр проводится раздельно по двум группам: в группе выпускающих кафедр и в группе других кафедр университета. Рейтинговая оценка учебных подразделений (кафедр и факультетов) рассчитывается по учебно-методической, по научно-исследовательской и по организационной работе. Рейтинг проводится один раз за год по результатам работы на протяжении календарного года. Утвержденные итоги рейтинга публикуются в газете «Донецкий политехник».

8.2.8. В рамках регулярного проведения самообследования группой контроля отдела учебно-методической работы с привлечением представителей других кафедр и заместителей деканов, ответственных за учебно-методическое обеспечение дисциплин на факультетах, организован мониторинг и контроль наличия, полноты и качества учебно-методического комплекса дисциплин кафедр.

8.2.9. Проверка учебно-методического комплекса дисциплин каждой кафедры университета осуществляется не реже, чем один раз в четыре года в соответствии с графиком, разработанным отделом учебно-методической работы и утвержденным приказом ректора (первого проректора). В течение семестра, предшествующего проведению проверки, на соответствующей кафедре проводится самоанализ учебно-методического комплекса дисциплин, во время которого ликвидируются недостатки.

9. ИНФОРМАЦИЯ ОБ АКТУАЛИЗАЦИИ ООП

Информация об изменениях, внесённых в ООП, приведена в приложении Е.

Рабочая группа основной образовательной программы, реализуемой в ГОУВПО «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» по направлению подготовки 10.04.01 Информационная безопасность, магистерской программы «Информационная безопасность»:

От ГОУВПО «ДОННТУ»:

Руководитель рабочей группы,
зав. кафедрой «Радиотехника и
защита информации», канд. тех. наук,
доцент



В. В. Паслён

доцент кафедры «Автоматика и
телекоммуникации», канд. тех. наук,
доцент



И. А. Молоковский

проректор



И. Л. Щербов

От работодателей:

Начальник отдела безопасности и
спецсвязи Министерства связи ДНР



А. В. Эренбург

Директор ООО
Телекоммуникационная компания
«АМИК»



С. Я. Гриденко

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Матрица формирования компетенций
направления подготовки 10.04.01 Информационная безопасность,
магистерской программы: «Информационная безопасность»

Индекс	Наименование блоков, учебных циклов, дисциплин, практик	Коды компетенций															
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5
Б1	БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)																
Б1.Б	Обязательная часть																
Б1.Б1	Иностранный язык профессиональной направленности				+	+						+					
Б1.Б2	Интернет-технологии				+							+	+				
Б1.Б3	Информационно-измерительные системы и комплексы											+					
Б1.Б4	История и философия науки	+															
Б1.Б5	История культуры России					+											
Б1.Б6	Математическое моделирование устройств и систем							+	+								
Б1.Б7	Методология и методы научных исследований	+									+	+					
Б1.Б8	Основы систем и проектирования систем защиты информации										+	+					
Б1.Б9	Охрана труда в отрасли			+			+										
Б1.Б10	Педагогика высшей школы			+													
Б1.Б11	Системы информационной безопасности в БД											+	+				
Б1.Б12	Создание комплексных систем защиты информации							+	+								
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																
Б1.В1	Основы организации режима секретности															+	+
Б1.В2	Основы организации секретного делопроизводства															+	+
Б1.В3	Программирование сигнальных процессоров															+	+
Б1.В4	Радиолокационные системы															+	
Б1.В5	Разработка аппаратно-программных радиотехнических устройств													+	+		

Индекс	Наименование блоков, учебных циклов, дисциплин, практик	Коды компетенций																
		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	
Б1.В6	Современная элементная база РЭС																	+
Б1.В7	Теория и практика научных исследований												+					
Б1.В8	Экономическое обоснование инновационных решений													+				
Б1.В9	Эксплуатация и надежность систем защиты информации																	+
Б1.В10	Интеллектуальная собственность		+											+				
Б1.В10	Психология межличностных отношений (*)					+												
Б1.В10	Социология труда (*)					+												
Б1.В11	Основы радиоэлектронной борьбы													+				
Б1.В11	Телекоммуникационные технологии спутниковой связи (*)				+											+		
Б1.В12	Этапы развития науки и техники												+					
Б1.В12	Распознавание образов (*)													+	+			
Б2	БЛОК 2. ПРАКТИКА																	
Б2.Б	Обязательная часть																	
Б2.Б1	Производственная практика: научно-исследовательская работа				+	+		+	+	+	+	+						
Б2	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																	
Б2.В1	Производственная практика: преддипломная	+			+	+	+						+	+	+	+	+	+
Б2.В2	Производственная практика: проектно-технологическая	+	+										+	+	+	+	+	+
Б3	БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																	
Б3.1	Выполнение и защита магистерской работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<i>Примечание: дисциплины, имеющие отметку (*), не входят в сумму часов по программе подготовки</i>																		

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Календарный учебный график

Курс	Месяц и номер недели																																																						
	сентябрь				октябрь				ноябрь				декабрь				январь				февраль				март				апрель				май				июнь				июль				август										
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
1-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	К	С	С	С	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т
2-й курс	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	С	С	С	С	К	К	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	ДП	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

Условные обозначения: Т – теоретическое обучение; С – Экзаменационная сессия; ПП – производственная практика: проектно-технологическая; Д – выполнение и защита выпускной квалификационной работы; К – каникулы; ДП – производственная практика: преддипломная.

Сведённый бюджет времени (в неделях)

Курс	Теоретическое обучение		Сессия		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		Каникулы		Итого
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	17	17	3	3	0	2	0	0	0	0	3	7	52
2	17	0	4	0	0	14	0	0	0	7	2	8	52
Итого	34	17	7	3	0	16	0	0	0	7	5	15	104

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Базовый учебный план

подготовки магистра по направлению 10.04.01 Информационная безопасность,
магистерской программы: «Информационная безопасность»

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачётных единицах	Распределение по семестрам, з.е.				Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	кп, кр	зачёт	диф. зачёт	экзамен	
Б1	ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)	72	25	23	24			11		14	
Б1.Б	Обязательная часть	38	10	15	13			7		6	
Б1.Б1	Иностранный язык профессиональной направленности	4	2	2				+, +			Кафедра английского языка
Б1.Б2	Интернет-технологии	4			4					+	Кафедра компьютерной инженерии
Б1.Б3	Информационно-измерительные системы и комплексы	3	3					+			Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.Б4	История и философия науки	3			3			+			Кафедра философии
Б1.Б5	История культуры России	3		3				+			Кафедра история и права
Б1.Б6	Математическое моделирование устройств и систем	3		3						+	Кафедра автоматизации и телекоммуникаций
Б1.Б7	Методология и методы научных исследований	3	3							+	Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.Б8	Основы систем и проектирования систем защиты информации	3			3			+			Кафедра радиотехники и защиты информации

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачётных единицах	Распределение по семестрам, з.е.				Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	кп, кр	зачёт	диф. зачёт	экзамен	
Б1.Б9	Охрана труда в отрасли	2	2							+	Кафедра охраны труда и аэрологии
Б1.Б10	Педагогика высшей школы	3		3					+		Кафедра философии
Б1.Б11	Системы информационной безопасности в БД	4		4						+	Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.Б12	Создание комплексных систем защиты информации	3			3					+	Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	34	15	8	11				4	8	
Б1.В1	Основы организации режима секретности	4	4							+	Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.В2	Основы организации секретного делопроизводства	3	3							+	Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.В3	Программирование сигнальных процессоров	3			3					+	Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.В4	Радиолокационные системы	4			4					+	Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.В5	Разработка аппаратно-программных радиотехнических устройств	3	3							+	Кафедра радиотехники и защиты информации

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачётных единицах	Распределение по семестрам, з.е.				Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	кп, кр	зачёт	диф. зачёт	экзамен	
Б1.В6	Современная элементная база РЭС	2	2					+			Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.В7	Теория и практика научных исследований	2			2					+	Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.В8	Экономическое обоснование инновационных решений	2		2				+			Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.В9	Эксплуатация и надежность систем защиты информации	3		3						+	Кафедра экономики предприятия и инноватики
Б1.В10	Интеллектуальная собственность	2			2			+			Кафедра истории и права
Б1.В10	Психология межличностных отношений (*)	2			2			+			Кафедра философии
Б1.В10	Социология труда (*)	2			2			+			Кафедра философии
Б1.В11	Основы радиоэлектронной борьбы	3		3						+	Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.В11	Телекоммуникационные технологии спутниковой связи (*)	3		3						+	Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.В12	Этапы развития науки и техники	3	3					+			Кафедра радиотехники и защиты информации
Б1.В12	Распознавание образов (*)	3	3					+			Кафедра радиотехники и защиты информации

Код	Наименование дисциплин (в том числе практик, НИРС, государственной итоговой аттестации)	Общая трудоёмкость в зачётных единицах	Распределение по семестрам, з.е.				Форма промежуточного контроля				Обеспечивающая кафедра
			1	2	3	4	кп, кр	зачёт	диф. зачёт	экзамен	
Б2	ПРАКТИКА	39	5	7	6	21		2	3		
Б2.Б	Обязательная часть	15	5	4	6			2	1		
Б2.Б1	Производственная практика: научно-исследовательская работа	15	5	4	6			+,+	+		Кафедра радиотехники и защиты информации
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	24		3		21			2		
Б2.В1	Производственная практика: преддипломная	21				21			+		Кафедра радиотехники и защиты информации
Б2.В2	Производственная практика: проектно-технологическая	3		3					+		Кафедра радиотехники и защиты информации
Б3	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	9				9					
Б3.1	Выполнение и защита магистерской диссертации	9				9					Кафедра радиотехники и защиты информации
	Общая трудоёмкость ООП	120	30	30	30	30		13	3	14	
Примечание: дисциплины, имеющие отметку (*), не входят в сумму часов по программе подготовки											

Аннотации дисциплин

Аннотация дисциплины

Б1.Б1 Иностранный язык профессиональной направленности

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: подготовка высококвалифицированных инженеров в соответствии с требованиями основной образовательной программы на основе развития и углубления профессионально ориентированной коммуникативной компетенции магистрантов путем:

а) формирования у магистрантов целостного представления относительно всех форм, типов и видов речевой коммуникации на английском языке в ситуациях профессионального и официально-делового общения;

б) углубления и систематизации знаний магистрантов с целью совершенствования коммуникативной компетенции во всех видах речевой деятельности, необходимых для эффективной профессиональной и деловой коммуникации на английском языке в области межкультурного общения в научно-технической и инженерной сферах;

в) активизации содержания спектра лексико-грамматических и синтаксических структур в соответствии с нормами литературного языка;

г) формирования и развития навыков аннотирования, реферирования научных текстов, составления письменных сообщений, презентации магистерской диссертации и докладов на научно-технических конференциях, ведения деловой корреспонденции;

д) развития и совершенствования базовых переводческих компетенций на материале текстов профессионального характера.

Задачи дисциплины: развитие навыков чтения и понимания аутентичных текстов специализированного характера; развитие навыков устной и письменной монологической и диалогической речи по специальности; формирование способности реагировать на типичные академические и профессиональные ситуации.

В результате освоения дисциплины учащийся должен:

– **знать** правила и закономерности личной и деловой, устной и письменной коммуникации; современных коммуникативных технологий на русском и

иностранном языках; существующих профессиональных сообществ для профессионального взаимодействия;

– **уметь** применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия;

– **владеть** методиками межличностного делового и профессионального общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.

2. Требования к уровню содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-4, УК-5, ОПК-5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Виды, нормы и правила речевого и письменного профессионального языка. Совершенствование навыков работы с аутентичными текстами, связанными с профессиональной направленностью. Лексико-семантические вопросы при переводе иноязычных текстов. Формирование и развитие профессионально значимых компетенций.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации – зачет/зачет.

Разработана кафедрой «Технический иностранный язык».

Аннотация дисциплины Б1.Б2 Интернет-технологии

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: приобретение теоретических и практических знаний, умений и навыков, ориентированных на эффективное профессиональное использование современных Интернет-технологий – нового перспективного направления инженерных наук, которое характеризуется высоким уровнем практической полезности и научной значимости.

Задачи дисциплины: разработка и размещение на портале магистров ДОННТУ тематического персонального сайта по теме выпускной работы; мультязычный поиск научной и технической информации по теме выпускной работы, её систематизация и использование для подготовки максимально информативного обзора исследований и разработок по теме выпускной работы; изучение основ и тенденций развития современных Интернет-технологий; освоение технологий HTML и CSS; продвижение в сети Интернет собственных информационных ресурсов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** методики разработки стратегий исследования структуры, архитектуры и инфраструктуры Интернета; организацию процесса разработки тематических электронных сайтов, библиотек и списков ссылок; современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; специфику и приемы работы с мультязычной информацией в Интернет; основные принципы профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; особенности использования Интернет в качестве принципиально нового источника и средства распространения профессиональной информации; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; математические, естественнонаучные и социально-экономические методы, закономерности, тенденции и перспективы развития Интернет-технологий для использования в профессиональной деятельности; принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации в виде гипертекстовых документов; особенности организации и использования портала магистров ГОУВПО «ДОННТУ».

– **уметь** принимать конкретные действия для повышения эффективности принятия решений: используя знания языка создания гипертекстовых файлов HTML и специализированных программных средств, выполнять разработку

персональной или тематической веб-страницы для публикации в среде Интернет; используя знания графических форматов, а также методов и средств работы с ними выполнять разработку графического материала, адаптированного для публикации в Интернет; используя знания методов и средств трансфера файлов в Интернет выполнять публикацию или размещения на веб-сервере разработанной веб-страницы и других материалов; применять на практике коммуникативные технологии, методы, способы делового общения и мультязычные информационные ресурсы Интернет, за счет чего повышать свой профессиональный уровень и степень осведомленности об исследованиях, разработках и публикациях в своей профессиональной области; на базе знания основ и технологий профессиональной коммуникации в Интернет использовать различные их варианты для эффективного профессионального общения; используя знания методов и средств организации электронных конференций, форумов, блогов и других средств оперативной публикации и общения уметь профессионально и целенаправленно общаться и уметь с их помощью решать конкретные организационные задачи; решать задачи собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты; решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний, используя информационные ресурсы Интернет с помощью поисковых систем выполнять целенаправленный поиск информации и давать научно-обоснованную характеристику состояния информационного обеспечения конкретного вопроса, направления или сферы деятельности, в том числе по теме своей выпускной работы; анализировать профессиональную информацию, найденную в Интернет, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических отчетов или публикаций по определенной теме; используя найденную в Интернет информацию выполнять ее систематизацию и формировать аннотированный перечень ссылок по определенной теме;

– **владеть** методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях при работе в Интернете; межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением ресурсов Интернета; методами теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности с помощью сети Интернет, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте; способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооцен-

ки и принципов образования в течение всей жизни; методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с использованием средств сети Интернет, создания персонального сайта с использованием языка гипертекстовой разметки и каскадных таблиц стилей с обоснованными выводами и рекомендациями.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-4, ОПК-4, ОПК-5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Основные задачи курса. Интернет: Структура, серверы, протоколы, языки. Поиск информации и его документирование. Гипертекст и HTML. Основные элементы HTML. Резюме и CV: персональная информация в Интернет. Мультиязычное представление информации в Интернет, гипертекстовые ссылки и унифицированный локатор ресурсов. Графическая информация в Интернет. Подготовка портретных фото. Статические и динамические иллюстрации. Научные публикации в Интернет. Компетентность в эпоху Интернет: как современные информационные технологии меняют мир. Роль творческой активности в современных Интернет-технологиях. Феномен социальных сетей и портал магистров ДОННТУ. Система закономерностей развития средств и методов современного компьютеринга и Интернет. Типичные замечания по сайту магистра и требования по оформлению текстов и комплексной отладке сайта. Эволюция и будущее Интернет-технологий.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Компьютерная инженерия».

Аннотация дисциплины

Б1.Б3 Информационно-измерительные системы и комплексы

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является освоение студентами архитектурных решений, используемых при проектировании информационно-измерительных систем и комплексов.

Задачи дисциплины: получение умений анализа и синтеза информационно-измерительных систем защиты информации; формирование умений и навыков в области организации процессов получения, преобразования и кодирования информации в информационно-измерительных системах и комплексах, выявления причин недостоверности получаемой и передаваемой информации, а также изучение способов повышения достоверности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать** типовые методы разработки и управления информационно-измерительных систем, принципы построения локальных и глобальных сетей;
- **уметь** разрабатывать проект информационно-измерительной системы, использовать математический аппарат и численные методы для анализа, синтеза и моделирования устройств и систем защиты информации.
- **владеть** современными программными средствами моделирования, оптимального проектирования и конструирования устройств и систем защиты информации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы).

Классификация информационно-измерительных систем. Характеристика и классификация телеметрируемых параметров. Адаптивные методы в телеметрии. Аналоговые методы передачи телеметрической информации. Цифровые методы передачи телеметрической информации. Телеметрические датчики и их классификация. Каналы и линии передачи телеметрической информации.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.Б4 История и философия науки

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы представлений о логике развития научного познания; о причинах возникновения и основных закономерностях развития научного знания; о роли науки в современной культуре; знакомство с основными направлениями, школами и этапами развития истории и философии науки.

Задачи: формирование целостного представления о проблемах современной науки, о структуре и динамике научного знания и его социокультурной обусловленности общественной практикой; развитие навыков анализа философских оснований научного исследования и его результатов; формирование активной гражданской позиции учёного.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** определение науки и научной рациональности, отличия науки как исторического типа мировоззрения от мифа и религии; отличия науки от других форм духовной культуры; место и роль науки в системе культуры; специфику науки как вида духовного производства; возникновение науки и основные этапы её исторической эволюции; общие закономерности развития научно-теоретического знания; методы построения теории и осуществления комплексных исследований, в том числе – междисциплинарных, на основе целостного системного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки; основные концепции современной философии науки; этические нормы профессиональной деятельности учёного;

– **уметь** использовать философские и общенаучные методы исследования и построения теории; определять приоритетные направления и перспективы развития научного знания; использовать полученные знания для практической деятельности в системе развивающихся общественных отношений; вести конструктивный диалог с коллегами и оппонентами в целях достижения социально значимых результатов; работать с научной и методической литературой; готовить практические рекомендации, основанные на знании закономерностей развития научно-теоретического мышления;

– **владеть** навыками логического анализа текстов и методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; навыками осуществления ком-

плексных, в т.ч. междисциплинарных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения и знаний в области истории и философии науки; навыками аргументированного изложения своей позиции.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Философия науки, её предмет и основные проблемы. Специфика науки как вида духовного производства. Наука в системе культуры современной цивилизации. Социальные функции науки. Структура научного знания. Методы научного познания. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Основные концепции современной философии науки. Проблема генезиса науки. Философия как универсальная наука античности. Наука и культура Средневековья и эпохи Возрождения. Философия и наука Нового времени. Становление опытно-экспериментальной науки. Особенности современного этапа развития науки.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Разработана кафедрой «Философия».

Аннотация дисциплины Б1.Б5 История культуры России

1. Цель и задачи дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины – формирование понимания основных тенденций и особенностей развития культуры в ее конкретно-исторических формах, раскрытие специфики развития культуры России на протяжении от первобытного общества – до начала XXI вв., выявление преемственности российской культуры в условиях коренных изменений политической и социально-экономической системы в России (средневековой, имперской и советской), выявление основных тенденций и доминирующих факторов развития культуры российского государства, формирование исторического мышления на базе изучения особенностей отечественной культуры, ее роли в становлении Донецкого региона, формировании его специфики. Изучение конкретно-исторических форм культуры в контексте основных этапов истории Донбасса как неотъемлемой части Русского мира и зоны межкультурного, межэтнического, межконфессионального и меж цивилизационного взаимодействия. Изучение и анализ основных закономерностей культурного развития, усвоение системы знаний о культуре России как части мировой.

Задачи освоения учебной дисциплины: систематизация ранее полученных знаний по истории культуры России; формирование у студентов всестороннего интереса к истории культуры, дополняющего и обогащающего их профессиональное образование; формирование представления о методологических основах и истории изучения культуры, формирование понимания сути культурно-исторических процессов прошлого и настоящего, их объективного характера; формирование представления о вкладе культуры России в сокровищницу мировой культуры; обучение применению терминологического инструментария по истории материальной и духовной культуры России; выявление взаимосвязи, взаимовлияния и своеобразия традиционных культур народов, проживающих на территории Российской Федерации и Донбасса; формирование ощущения причастности к тысячелетней истории отечественной и мировой культуры, патриотических и морально-этических убеждений; обучение практическим навыкам и умениям использовать полученные знания в будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** закономерности мировых культурных процессов; специфические черты и общие закономерности развития культуры в различных регионах России; основные этапы становления и развития общества на землях Донецкого бассейна в контексте исторического процесса в соседних государствах; закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе и политической организации общества; закономерности и особенности развития культуры России, ее конкретно-исторические формы; основные периоды развития отечественной культуры, их характерные черты, особенности, основные культурно-исторические факты, события, даты, имена деятелей культуры России и сферы их деятельности.

– **уметь** логически мыслить, осмысливать процессы, события и явления, происходящие в культуре России, родном крае и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; анализировать причины и следствия, извлекать уроки истории, формировать собственную позицию по различным проблемам истории и аргументировано ее отстаивать; самостоятельно анализировать и обобщать исторический материальный материал в определенной системе, оценивать важнейшие события и явления истории культуры России в контексте мировой, находить и критически осмысливать необходимую информацию.

– **владеть** навыками работы с учебной литературой, поиска исторической информации в современном информационном пространстве; навыками сопоставления, анализа и обобщения культурных и социально-политических явлений.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы).

Теоретические основы курса. История первобытной культуры. Культурные процессы на территории России в древности. Древнерусская культура IX-XIII вв. Культура России второй половины XIII-XVII вв. Культура в условиях радикального преобразования Российского общества XVIII в. Подъем российской культуры в XIX в. Культурные процессы Российской империи в конце XIX – начале XX в. «Серебряный век» русской литературы и искусства. Становление и развитие советской культуры (1917 – 1941 гг.). Советская культура в годы Великой Отечественной войны (1941-1945 гг.). Культурные процессы в

СССР в период восстановления мирной жизни и «оттепели». Противоречия культурного развития СССР и нарастание кризисных явлений (середина 1960-х – конец 1980-х гг.). Культурные процессы, сложности и противоречия постсоветского периода (1990-е годы). Художественная жизнь Донбасса (вторая половина XX – начало XXI вв.). Культура современной России.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Разработана кафедрой «История и право».

Аннотация дисциплины

Б1.Б6 Математическое моделирование устройств и систем

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: освоение студентами методов математического и компьютерного моделирования устройств и систем защиты информации, необходимых для разработки, исследования и эксплуатации современных радиоэлектронных систем, средств связи, приборов, электронных устройств и систем защиты информации. В результате изучения дисциплины студенты должны владеть базовыми основами методологии моделирования и оптимизации в данной предметной области.

Задачи учебной дисциплины: изучение общих принципов моделирования современных радиоэлектронных систем и средств связи, приборов, электронных устройств и систем защиты информации; изучение основных принципов и методов оптимизации природных, технологических и социальных процессов; формирование умения свободно владеть основными понятиями и методами математического и компьютерного моделирования и оптимизации; формирование навыков построения математических моделей реальных объектов и процессов, построения алгоритмов их оптимизации и решения соответствующих математических задач.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** современные подходы к построению математических и компьютерных моделей устройств и систем радиоэлектроники, электронных устройств и систем защиты информации; традиционные и перспективные методы математического моделирования и оптимизации в современных системах защиты информации;

– **уметь** проводить самостоятельный анализ решаемой задачи, выявлять наиболее проблемные элементы и основные параметры для моделирования, строить алгоритм процесса моделирования, создавать математические модели процессов, явлений и систем, выявлять или внедрять управляемые параметры в разрабатываемую модель, использовать критерии качества и оптимизации различных радиоэлектронных систем и сетей передачи и обработки информации;

– **владеть** навыками выбора теоретических и экспериментальных методов исследования; математическим аппаратом для решения задач информационной безопасности теоретического и прикладного характера, методами исследования и моделирования объектов информатизации; навыками разработки

стратегии и методологии исследования систем защиты информации; навыками разработки архитектуры систем защиты информации; навыками разработки технологии монтажа и сборки систем защиты информации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Современное состояние проблемы моделирования систем. Моделирование как метод научного познания. Основные понятия теории моделирования систем. Принципы системного подхода в моделировании систем. Классификация видов моделирования и возможности имитационного моделирования. Непрерывно-детерминированные модели (D-схемы). Дискретно-детерминированные модели (F-схемы). Конечные автоматы. Математические модели конечных автоматов. Автомат Мили. Автомат Мура. Возможные приложения F-схем. Математическое моделирование конечных автоматов. Эквивалентные автоматы. Минимизация состояний конечного автомата. Примеры моделирования. Дискретно-стохастические модели (P-схемы). Математическое понятие P-автомата. Возможные приложения P-схем. Имитационное моделирование P-автомата. Y-детерминированный и Z-детерминированный P-автомат. Примеры решения задач. Возможные приложения P-схем. Непрерывно-стохастические модели (Q-схемы). Основные соотношения непрерывно-стохастических моделей (Q-схемы). Возможные приложения Q-схем. Моделирование процессов функционирования систем на базе Q-схем. Формализация на базе Q-схем. Особенности моделирования на базе Q-схем. Сетевые модели (N-схемы). Возможные приложения N-схем. Моделирование процессов функционирования систем на базе N-схем. Синхронизация событий в N-схемах. Структурный подход на базе N-схем. Моделирование параллельных процессов. Математические модели на основе MaxPlus-алгебры. Возможности MaxPlus-алгебры. Примеры использования математического аппарата MaxPlus-алгебры. Равномерное распределение случайной величины как основа генерирования случайных величин с заданным законом распределения. Алгоритмы и примеры генерирования случайных величин. Планирование экспериментов. Факторы. Характеристика факторов. Требования к факторам. Выбор уровней варьирования факторов и нулевой. Выбор моделей. Полный факторный эксперимент типа 2k. Расчет коэффициентов регрессии. Дробный факторный эксперимент. Минимизация числа опытов. Генерирующие соотношения и определяющие кон-

трасты. Обработка результатов экспериментов. Аппроксимация экспериментальных данных. Аппроксимация данных полиномом по методу наименьших квадратов. Линеаризация экспоненциальных зависимостей. Коэффициент линейной корреляции. Основы проверки статистических гипотез. Гистограмма распределения. Критерий согласия χ^2 . Проверка гипотез о математическом ожидании. Проверка гипотезы о равенстве двух выборочных средних. Проверка гипотез о равенстве дисперсий двух совокупностей

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Автоматика и телекоммуникации».

Аннотация дисциплины

Б1.Б7 Методология и методы научных исследований

1. Цель и задачи дисциплины.

Целью и задачами дисциплины является освоение студентами знаний и сведений, достаточных для выполнения научно-исследовательской работы, в частности, для организации и проведения экспериментальных исследований с минимально возможными затратами при обеспечении достоверности результатов. В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** принципы формирования научной работы; особенности проведения теоретических и экспериментальных исследований; методы синтеза и исследования моделей; методы расчета, проектирования, конструирования и модернизации устройств и систем защиты информации с использованием систем автоматизированного проектирования и компьютерных средств; современные технические требования к выбору конструктивно-технологического базиса систем защиты информации;

– **уметь** разрабатывать теоретические и эмпирические математические модели исследуемых процессов, явлений; анализировать литературные и патентные источники при разработке устройств и систем защиты информации; обрабатывать результаты исследования и интерпретировать полученные результаты; организовывать и проводить опытно-экспериментальную работу;

– **владеть** методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; навыками методологического анализа научного исследования и его результатов, проведения исследования с применением современных средств и методов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-1, ОПК-4, ОПК-5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы): Сущность и содержание научно-исследовательской работы. Назначение и особенности проведения экспериментальных исследований: моделирование и подобие; математическое планирование эксперимента; статистическая обработка результатов экспериментальных исследований. Эмпирические математические модели исследуемых процессов, явлений. Особенности теоретических и прикладных исследований в технических системах.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.Б8 Основы систем и проектирования систем защиты информации

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины являются: рассмотрение вопросов системотехники и проектирования систем защиты информации.

Задачи дисциплины: приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков проектирования и моделирования современных систем защиты информации; формирование у студентов системного подхода при создании компьютерных моделей систем защиты информации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** основные понятия, термины, определения и современные тенденции в области конструирования и проектировании устройств защиты информации; современную элементную и конструктивную базы электронных устройств;

– **уметь** применять современные САПР для создания имитационных моделей разрабатываемых устройств защиты информации; использовать нормативно-техническую документацию и разрабатывать конструкторскую документацию с применением компьютерных технологий; пользоваться специальной технической англоязычной документацией и спецификацией промышленных электронных устройств; самостоятельно следить за достижениями в развитии элементной и конструктивной базы электронных устройств, конструкций устройств защиты информации;

– **владеть** методами математического моделирования устройств и систем защиты информации с использованием современных информационных технологий.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-3, ОПК-4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Основы системотехники и системного анализа. Этапы системного анализа. Управление информационными ресурсами. Критерии эффективности радиотехнических систем. Характеристики и критерии эффективности систем передачи информации. Сигнально-кодовые конструкции в системах передачи информации. Способы согласования методов модуляции и кодирования. Метод сверточного декодирования. Метод максимума правдоподобия. Алгоритм Витерби. Неравенства Крамера-Рао. Информация Фишера. Общие положения при

проектировании линии передачи. Оптимизация системы. Показатели надежности волоконно-оптической линии передачи. Проектирование систем цифровой радиорелейной связи. Стандарты транкинговых систем. Классификация транкинговых систем, основные характеристики. Стандарты цифровой радиосвязи. Преимущества и недостатки цифровых систем радиосвязи. Системы мобильной связи стандарта GSM. Системы мобильной связи стандарта CDMA. Системы мобильной связи стандарта IEEE 802.11 (WiFi). Системы мобильной связи стандарта IEEE 802.15.4 (ZigBee). Системы мобильной связи стандарта IEEE 802.15.1 (Bluetooth). Системы мобильной связи стандарта IEEE 802.16 (WiMAX). Системы мобильной связи стандарта IEEE 802.20 (LTE). Система спутниковой связи DVB-RCS2. Методы моделирования многочастотного входного сигнала. Система спутниковой связи стандарта IEEE 802.16m с использованием технологии ПЛИС.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины Б1.Б9 Охрана труда в отрасли

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины являются формирование у будущих магистров умений и компетенций по улучшению состояния охраны труда, системы управления охраной труда в сфере профессиональной деятельности, а также изучение путей и способов обеспечения безопасности труда согласно международным нормам, действующим законодательным и другим нормативно-правовыми актам.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** основные законодательные и нормативные акты по охране труда в сфере профессиональной деятельности, травмоопасные рабочие места и профессии своей отрасли, перечень профзаболеваний в своей отрасли, методы анализа производственного травматизма, систему организации мер пожарной безопасности в своей отрасли;

– **уметь** проводить анализ условий труда на рабочем месте по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, а также тяжести и напряженности трудового процесса; разрабатывать технические решения по улучшению состояния производственной среды, использовать современные методы исследований и анализа рисков, угроз и опасностей на рабочих местах и производственных объектах; оценивать степень профессионального риска на производстве; организовать проведение обучения и проверку знаний работников по вопросам охраны труда;

– **владеть** умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом; технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-3, УК-6.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Система управления охраной труда в отраслях промышленности региона и основные отраслевые акты по охране труда. Безопасное выполнение работ

при сооружении и эксплуатации электроустановок телекоммуникационных систем. Меры безопасности при сооружении и эксплуатации антенномачтовых комплексов. Правила безопасности при ремонте оборудования и обслуживании радиотрансляционных станций. Техника безопасности при выполнении работ на воздушных линиях связи и проводного вещания. Меры безопасности при строительстве и эксплуатации кабельных линий связи и проводного вещания. Меры безопасности при проведении работ на предприятиях операторов связи. Особенности условий производственной среды для работников умственного труда.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Охрана труда и аэрология им. И.М. Пугача».

Аннотация дисциплины Б1.Б10 Педагогика высшей школы

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: ознакомление магистров с основными видами деятельности педагога, с путями развития профессионального мастерства.

Задачи дисциплины: усвоение студентами главных положений современной педагогики; формирование педагогической позиции к процессу обучения; приобретение опыта владения современными педагогическими технологиями; усвоение форм и методов групповой педагогической деятельности; внедрение дидактических знаний и способов деятельности на практике.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** принципы организации работ современных научно-исследовательских коллективов; методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия; закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия; методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения;

– **уметь** организовывать работу коллективов исполнителей; разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности; понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; применять на практике коммуникативные технологии, методы

и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия;

– **владеть** методами управления малыми коллективами исполнителей; умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий; методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия; технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-3.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Предмет педагогики и её методологические основы. Связь педагогики с другими науками и методы её исследования. Возникновение и развитие педагогической науки. Европейская образовательная интеграция. Адаптация высшего образования к Болонскому процессу. Роль и место педагога в обществе. Требования к современному преподавателю. Модель современного педагога в обществе. Аксиологический подход в педагогической практике. Сущность педагогического мастерства в современной педагогике Сущность педагогической техники Сущность педагогического общения. Развитие дидактических систем. Структура и организация процесса обучения. Законы и закономерности обучения. Методы обучения. Формы организации обучения. Контроль за учебно-познавательной деятельностью. Виды обучения.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачет.

Разработана кафедрой «Философия».

Аннотация дисциплины

Б1.Б11 Системы информационной безопасности в БД

1. Цель и задачи дисциплины.

Цели дисциплины: изучение фундаментальных принципов хранения, обработки и передачи информации в автоматизированных системах, на основе концепции баз данных; знакомство магистрантов с новыми подходами и решениями в данной области с учетом ее особой актуальности в современном информационном обществе.

Задачи дисциплины: дать основы построения и эксплуатации баз данных; системного подхода к проблеме защиты информации в системах управления базами данных; механизмов защиты информации и возможностей по их преодолению.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** методы анализа информации, принципы составления и оформления научных публикаций; методы синтеза и исследования моделей, в том числе с использованием компьютерных средств моделирования;

– **уметь** обобщать, систематизировать информацию; сохранять, грамотно оформлять и редактировать полученную информацию, самостоятельно создавать проектную документацию в соответствующих программных продуктах; адекватно ставить задачи исследования и оптимизации сложных объектов на основе методов математического моделирования;

– **владеть** умением постановки целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения; навыками поиска и получения и сохранения информации, с использованием современных технических средств и технологий; навыками методологического анализа научного исследования и его результатов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4, ОПК-5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы): Технологическая безопасность информационных систем. Администрирование БД. Критерии защищенности БД. Механизмы обеспечения целостности СУБД. Методы и механизмы обеспечения конфиденциальности информации в системах баз данных. Механизмы разграничения доступа. Этапы разработки данных. Кластерная организация сервера баз данных. Защита данных в распределенных системах.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.Б12 Создание комплексных систем защиты информации

1. Цель и задачи дисциплины.

Целью и задачами дисциплины являются: формирование у студентов знаний и умений по вопросам создания комплексных систем защиты информации в информационных системах различного назначения применяемых для обеспечения граждан (физических лиц), организаций, государственных органов и органов местного самоуправления информацией.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

– **знать** нормативные правовые акты и документы в сфере информационной безопасности; порядок отнесения сведений к информации с ограниченным доступом; требования к системе обеспечения информационной безопасности; методы и способы защиты информации в информационных системах; системы и средства защиты информации; состав и порядок построения комплексной системы защиты информации в информационных системах различного назначения; тенденции и перспективы развития средств проектирования системы информационной безопасности, а также смежных областей науки и техники; основные методики организации проектной деятельности;

– **уметь** разрабатывать технический проект системы (подсистемы либо компонента системы) обеспечения информационной безопасности; разрабатывать проекты организационно-распорядительных документов по обеспечению информационной безопасности; осуществлять сбор, обработку и анализ информации, разрабатывать планы и программы проведения испытаний систем и средств защиты информации; использовать передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной сфере деятельности; разрабатывать концепцию технического проекта по обеспечению информационной безопасности на всех этапах проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую), ожидаемые результаты;

– **владеть** навыками проектной деятельности по созданию технического задания системы защиты информации; технологиями и навыками организации и координации работы участников проекта по обеспечению информационной безопасности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-1, ОПК-2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы):

Законодательство в сфере информационной безопасности. Формирование общих требований к комплексной системе защиты информации в информационной системе. Разработка политики информационной безопасности в информационной системе. Разработка технического задания на создание комплексной системы защиты информации в информационной системе. Создание комплексной системы защиты информации в информационной системе, ввод в эксплуатацию. Аттестация комплексной системы защиты информации в информационной системе.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.В1 Основы организации режима секретности

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины является: формирование у студентов знаний и умений по вопросам обеспечения режима секретности в организациях и учреждениях при проведении работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен.

– **знать** нормативные правовые акты и документы в области защиты государственной тайны и обеспечения режима секретности; порядок отнесения сведений к государственной тайне и их засекречивание; рассекречивания сведений и их носителей; распоряжения сведениями, составляющими государственную тайну; порядок допуска и доступа должностных лиц и граждан Донецкой Народной Республики к государственной тайне; порядок согласования с МГБ ДНР назначения граждан на должности заместителей руководителей по вопросам режима, начальников режимно-секретных органов и их заместителей; порядок лицензирования деятельности предприятий, учреждений и организаций по проведению работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну; ответственность должностных лиц и граждан Донецкой Народной Республики в сфере защиты государственной тайны.

– **уметь** определять полномочия органов государственной власти и должностных лиц в области защиты государственной тайны; применять нормативные правовые акты и документы в области защиты государственной тайны в деятельности предприятий, учреждений и организаций при проведении работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну; правильно составлять и оформлять документы по вопросам обеспечения режима секретности.

– **владеть** навыками систематизации требований к функционированию системы информационной безопасности современными средствами обработки информации; навыками информационной культуры в профессиональной сфере, методами реализации типовых требований в сфере обеспечения технической защиты информации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3, ПК-4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Законодательство в сфере защиты государственной тайны. Органы защиты государственной тайны. Порядок допуска должностных лиц и граждан Донецкой Народной Республики к государственной тайне. Порядок доступа должностных лиц и граждан Донецкой Народной Республики к государственной тайне. Отнесение сведений к государственной тайне и их засекречивание. Рассекречивание сведений, составляющих государственную тайну и их носителей. Распоряжение сведениями, составляющими государственную тайну. Лицензирование деятельности предприятий, учреждений и организаций по проведению работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну. Порядок согласования с МГБ ДНР назначения граждан на должности начальников режимно-секретных органов. Порядок организации проверки состояния режима секретности и секретного делопроизводства. Уголовная и административная ответственность в сфере защиты государственной тайны.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.В2 Основы организации секретного делопроизводства

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины являются: формирование у студентов знаний и умений по вопросам обеспечения режима секретности в организациях и учреждениях при проведении работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

– **знать** нормативные правовые акты и документы в сфере защиты государственной тайны; порядок организации работы режимно-секретного органа и секретного делопроизводства; порядок отнесения сведений к государственной тайне; порядок обращения с секретными документами исполнителей; порядок организации внутриобъектового и контрольно-пропускного режима в организации; ответственность должностных лиц и граждан Донецкой Народной Республики в сфере защиты государственной тайны;

– **уметь** определять полномочия органов государственной власти и должностных лиц в области защиты государственной тайны; применять нормативные правовые акты и документы в области защиты государственной тайны в деятельности предприятий, учреждений и организаций при проведении работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну; правильно составлять и оформлять документы по вопросам обеспечения режима секретности;

– **владеть** навыками систематизации требований к функционированию системы информационной безопасности современными средствами обработки информации; навыками информационной культуры в профессиональной сфере, методами реализации типовых требований в сфере обеспечения технической защиты информации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3, ПК-4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Законодательство в сфере защиты государственной тайны. Органы защиты государственной тайны. Требования к помещениям, в которых проводятся работы со сведениями, содержащими государственную тайну. Разработка, оформление и размножение документов, содержащих государственную тайну.

Отправка, прием и учет документов, содержащих государственную тайну. Составление номенклатур, ведение дел книг и журналов. Уничтожение документов и изделий, содержащих государственную тайну. Проверка организации режима секретности и наличия документов и изделий, содержащих государственную тайну в организации. Порядок проведения совещаний по вопросам, содержащим сведения составляющие государственную тайну. Организация пропускного и внутриобъектового режима. Уголовная и административная ответственность в сфере защиты государственной тайны.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.В3 Программирование сигнальных процессоров

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины являются: рассмотрение вопросов применения основных методов и технических приемов цифровой фильтрации, обработки и преобразований информационных данных в современных системах защиты информации; принципов построения современных процессоров цифровой обработки сигналов; формирование у магистрантов умений и навыков в области систем разработки алгоритмов и программ цифровой обработки сигналов.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** основные направления развития теории и практики обработки сигналов с помощью аппаратных и программных средств; физические и математические модели и методы моделирования сигналов, процессов и явлений, лежащих в основе принципов действия устройств и систем защиты информации; методы использования основных алгоритмов для специализированных систем обработки сигналов; специальную терминологию на иностранном языке; международную классификацию и маркировку типовых сигнальных процессоров;

– **уметь** использовать основные алгоритмы обработки сигналов; использовать цифровые сигнальные процессоры совместно с устройствами сопряжения и другими аппаратными решениями для обработки сигналов; использовать программируемые логические интегральные схемы для построения устройств цифровой обработки сигналов; применять алгоритмы решения исследовательских задач с использованием современных языков программирования;

– **владеть** методами математического моделирования устройств и систем защиты информации с использованием современных информационных технологий; методиками разработки проекта системы цифровой обработки сигналов; современными программными средствами моделирования, оптимального проектирования и конструирования устройств и систем защиты информации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4, ПК-5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Сигналы и их свойства. Представление цифровых сигналов в частотной и временной области. Системы базисных функций. Системы комплексных экспо-

ненциальных функций. Прямое и обратное дискретное преобразование Фурье. Быстрое преобразование Фурье. Представление случайных сигналов в частотной области. Спектральная плотность, ее свойства. Линейные дискретные системы с постоянными параметрами. Импульсная характеристика системы. Частотная характеристика системы. Линейная свертка детерминированных последовательностей. Линейные разностные уравнения, их свойства. Классификация цифровых фильтров. Рекурсивные и нерекурсивные фильтры. Структурные схемы цифровых фильтров. Сравнительная оценка фильтров по точности и сложности реализации. Особенности архитектуры процессоров ЦОС, связь архитектуры с алгоритмами цифровой обработки сигналов. Обзор микропроцессоров ЦОС. Сравнительные характеристики современных процессоров ЦОС. Инструментальные средства программирования процессоров ЦОС. Ввод, вывод логических сигналов. Логическая обработка сигналов. Средства проектирования систем обработки сигналов. Способы описания дискретных систем. Модуляция и демодуляция сигналов. Принципы построения измерительных средств на базе сигнальных процессоров. Технические средства обработки сигналов. АЦП и ЦАП.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.В4 Радиолокационные системы

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является изучение физических основ радиолокационного наблюдения, включающего этапы обнаружения, измерения, разрешения и распознавания радиолокационных целей, основ статистической теории обнаружения сигналов, способов построения радиолокационных систем (РЛС) и оценки их отдельных параметров.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** физические основы радиолокационного обнаружения и наблюдения, методы измерения дальности угловых координат, скорости; методы оптимальной обработки радиолокационных сигналов; принципы построения РЛС, систем селекции движущихся целей и их сопровождения; влияние свойств зондирующих и отраженных сигналов на качество обнаружения;

– **уметь** производить сравнительный анализ различных вариантов построения РЛС; производить оценку влияния мешающих факторов на тактические и технические параметры РЛС; оценивать влияние отдельных параметров РЛС на ее тактические характеристики; рассчитывать эксплуатационные характеристики РЛС;

– **владеть** навыками разработки архитектуры, проектирования и конструирования радиотехнических устройств и систем; навыками разработки технологии монтажа и сборки радиотехнических устройств, приборов, систем и комплексов, оценки их экономической эффективности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Основные понятия и определения. Сигналы и помехи в РЛС. Основные принципы построения РЛС. Методы определения координат целей. Автоматическое слежение за целью в РЛС. Защита РЛС от разного вида помех. Многопозиционные РЛС. Структура и характеристики систем РЛС. Цифровая обработка радиолокационных сигналов. Характеристики РЛС различного излучения.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.В5 Разработка аппаратно-программных радиотехнических устройств

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины являются: изучение студентами методов и алгоритмов проектирования устройств защиты информации; архитектуры и схемотехники современных программируемых логических интегральных схем; современных программных продуктов, используемых в процессе проектирования цифровых радиоэлектронных устройств; формирование у студентов системного подхода при разработке аппаратно-программных устройств и систем защиты информации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** современные тенденции в конструировании и проектировании радиотехнических устройств в системах защиты информации; основные понятия, термины, определения, используемые при разработке цифровых устройств защиты информации; элементную и конструктивную базы радиотехнических устройств в системах защиты информации; особенности проектирования ПЛИС систем; возможности современных САПР, используемых при проектировании технических устройств различного частотного диапазона; основы защиты радиотехнических устройств от воздействия дестабилизирующих факторов;

– **уметь** пользоваться специальной технической англоязычной документацией и спецификацией промышленных электронных устройств; самостоятельно следить за достижениями в развитии элементной и конструктивной базы устройств защиты информации, их конструкций и использовать для улучшения качества разрабатываемых устройств; использовать цифровые процессоры совместно с дополнительным оборудованием для обработки сигналов; проектировать цифровые устройства, построенных на основе ПЛИС, с использованием компьютерных технологий;

– **владеть** методами математического моделирования радиотехнических устройств в системах защиты информации с использованием современных информационных технологий; математическим аппаратом для решения задач информационной безопасности, методами исследования и моделирования защищаемых объектов; методами проектирования устройств на базе программируемых логических интегральных схем; методами разработки цифровых устройств защиты информации в соответствии с государственными и международными

стандартами; современными программными средствами моделирования устройств защиты информации от утечки техническим способом.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1, ПК-2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Классификация цифровых интегральных микросхем. Классификация интегральных схем с программируемой структурой. Классификация ПЛИС. Математические основы построения ПЛИС. Основы проектирования ПЛИС. Основные характеристики САПР систем на базе ПЛИС Xilinx Spartan 3. Редакторы ввода описания проекта. Физические ресурсы. Подготовка описания тестовых воздействий для моделирования работы БИС. Этапы отладки проекта ПЛИС. Графический ввод и редактирование схемы. Проектирование ПЛИС в базисе примитивов. Язык описания цифровых устройств Verilog HDL: Введение. Структура текстового описания схем на языке Verilog HDL. Числа, константы, оценочные функции. Комбинационная логика. Последовательностная логика. Основные элементы языка Verilog HDL. Проектирование типовых схем на языке Verilog HDL. Простые комбинационные схемы. Мультиплексоры. Шифраторы. Демультимплексоры. Сумматоры. Вычитатели. Шинные формирователи. Счетчики. Дешифраторы. Компараторы. Абстрактные автоматы. Проектирование элементов памяти, иерархическое проектирование в базисе ПЛИС. Интеграция цифровых систем.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.В6 Современная элементная база РЭС

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины являются: изучение современной элементной базы, используемой при проектировании устройств и систем защиты информации; изучение архитектуры и схемотехники современных силовых транзисторов; формирование у студентов системного подхода при разработке устройств обработки информации на поверхностных акустических волнах.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** современные тенденции в конструировании и проектировании устройств и систем защиты информации; основные понятия, термины, определения, используемые при разработке устройств на поверхностных акустических волнах; элементную и конструктивную базы современных радиотехнических устройств, применяемых в устройствах защиты информации;

– **уметь** использовать устройства на поверхностных акустических волнах для обработки сигналов; выполнять работы по монтажу, наладке и испытаниям систем и средств обеспечения информационной безопасности;

– **владеть** навыками проектирования систем и средств обеспечения информационной безопасности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Силовые транзисторы. Устройства на поверхностных акустических волнах. Полосовые фильтры на поверхностных акустических волнах. Элементы радиотехнических трактов на ПАВ.

4. **Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетных единицы.

5. **Форма промежуточной аттестации:** зачёт.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.В7 Теория и практика научных исследований

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины является формирование у студентов целостных представлений об общей методологии научного творчества; изучение возможностей современных информационных технологий систем для реализации исследований в области получения и анализа информации; закрепление умений проведения научного исследования.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** методы системного и критического анализа; особенности планирования, организации и управления исследовательской деятельностью при разработке систем защиты информации; способы организации и проведения экспериментальных исследований; принципы проведения анализа полноценности и эффективности экспериментальных исследований;

– **уметь** самостоятельно проводить экспериментальные исследования; подготавливать научные публикации на основе результатов исследований; анализировать литературные и патентные источники при разработке устройств и систем защиты информации; использовать стандарты и нормативные требования при подготовке технической документации;

– **владеть** навыками проведения исследования с применением современных технических средств и методов; навыками подготовки заявок на изобретения; навыками конструирования устройств и систем защиты информации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Основные особенности научного познания, теория познания. Творчество и научное творчество. Метод мозгового штурма. Метод фокальных объектов. Метод контрольных вопросов. Алгоритм решения изобретательских задач. Основные законы ТРИЗ. Классификация методов радиотехнических исследований. Моделирование как средство отображения свойств материальных объектов. Информационный поиск. Методика сбора и обработки научной информации для написания научной работы, технического отчёта. Методы исследования и получения информации. Разработка методики и рабочего плана научного исследования. Ведение первичной технической документации. Особенности

научных исследований в области радиотехники. Методы обработки результатов эксперимента. Математические методы в обработке экспериментальных данных.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.В8 Экономическое обоснование инновационных решений

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – получение теоретических знаний и практических навыков экономического обоснования принятия управленческих решений на обычных предприятиях и предприятиях, внедряющих новые технологии и прочие инновации.

Задачи дисциплины: исследование закономерностей инвестиционных и инновационных процессов на предприятиях, приобретение умений использовать эти закономерности в практике осуществления инвестиционной и инновационной деятельности субъектов хозяйствования; закрепление комплекса экономических знаний и усвоение базовых принципов теории и практики экономического обоснования принятия управленческих решений на предприятиях в условиях инновационного развития экономики.

В результате освоения дисциплины студент должен:

- **знать** основные принципы управления инвестиционными и инновационными процессами на промышленном предприятии; современные методы оценки эффективности инвестиционных и инновационных проектов;
- **уметь** формировать цели инвестиционной и инновационной деятельности предприятия;
- **владеть** планированием инвестиционных и инновационных проектов на предприятии.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Теоретические основы осуществления инвестиционной и инновационной деятельности: сущность и источники инвестирования и инноваций. Динамический подход к оценке эффективности инвестиций и инноваций

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Разработана кафедрой «Экономика предприятия и инноватика».

Аннотация дисциплины

Б1.В9 Эксплуатация и надежность систем защиты информации

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины являются: формирование знаний об основных положениях теории надежности и обеспечения надежности; структурных моделях надежности; оптимизации и эффективности технических систем.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** условия эксплуатации и возможные воздействия информационных систем; основные положения планирования эксперимента и обработки статистических данных; основы теории надежности, методики расчета показателей надежности и расчетные модели надежности; основные этапы проектирования и создания электронных средств, принципы выбора конструкторских решений и обеспечения надежности; современные технические требования к выбору конструктивно-технологического базиса систем защиты информации;

– **уметь** применять полученные знания при решении задач проектирования и технологии средств защиты информации; анализировать и составлять техническое задание; проводить расчеты надежности, составлять и преобразовывать схемы надежности; подготавливать технические задания на выполнение проектных работ;

– **владеть** методами расчета резервированных систем и обеспечения надежности систем защиты информации; навыками проектирования систем обеспечения информационной безопасности технических систем.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Основные термины и определения. Эксплуатационные свойства и характеристики объектов. Аппаратура первого и второго типов. Показатели надежности неремонтируемых и ремонтируемых изделий. Показатели надежности невосстанавливаемой аппаратуры первого типа. Показатели: безотказность и долговечность. Частота и интенсивность отказов, их статистические оценки. Общий закон надежности. Нарботка до отказа. Показатели сохранности. Показатели надежности восстанавливаемой аппаратуры первого типа. Коэффициент восстановления. Показатели ремонтпригодности. Показатели надежности аппаратуры второго типа. Структурная, энергетическая, информационная, вре-

менная избыточности. Показатели надежности при различных законах распределения случайных величин. Факторы, определяющие надежность систем защиты информации. Способы, повышающие надежность электронной аппаратуры. Метод матричных испытаний. Обеспечение надежности в процессе эксплуатации. Прогнозирование отказов. Инструментальные и статистические методы. Резервирование. Методы расчета показателей надежности. Экспериментальное определение показателей надежности. Статистическое моделирование для оценки показателей надежности. Определение показателей надежности при специальных испытаниях.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.В10 Интеллектуальная собственность

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является изучение системы законодательства об интеллектуальной собственности, международной системы интеллектуальной собственности как инструмента создания объектов интеллектуальной собственности, их защиты и охраны.

Основными задачами изучения дисциплины являются: формирование у студентов навыков правового мышления; предоставление студентам знаний по интеллектуальной собственности в нормах общего законодательства; формирование целостного и системного представления о стоимости прав на объекты интеллектуальной собственности; предоставление аргументированных знания о процедуре защиты прав интеллектуальной собственности в случае их нарушения; формирование у студентов навыков правовой охраны объектов промышленной собственности и авторского права.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** механизмы творческой деятельности; механизм создания объектов промышленной собственности и авторского права; механизмы их защиты и охраны путем обучения основам правовых и экономических аспектов интеллектуальной собственности;

– **уметь** определять составляющие системы интеллектуальной собственности и составляющие международной системы охраны интеллектуальной собственности; объекты и субъекты права интеллектуальной собственности; алгоритм правовой охраны объектов патентного права (изобретений, полезных моделей, промышленных образцов); алгоритм правовой охраны средств гражданского оборота (торговых марок, географических указаний, фирменных наименований); алгоритм правовой охраны объектов авторского права (произведений литературы и искусства); правовой охраны объектов промышленной собственности в иностранных государствах; права и обязанности владельцев охраняемых документов на объекты интеллектуальной собственности; стоимость прав на объекты интеллектуальной собственности; факты нарушения прав владельцев действующих охраняемых документов; процедуру защиты прав интеллектуальной собственности в случае их нарушения.

– **владеть** навыками составления и оформления юридических документов в сфере охраны и защиты интеллектуальных прав; навыками постоянной

актуализации информации о правовом режиме результатов интеллектуальной деятельности, методами и способами управления объектами интеллектуальной собственности; навыками применения юридических конструкций, устойчивых схем и моделей, устанавливающих соотношения прав, обязанностей и ответственности обладателей права на результаты интеллектуальной деятельности.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-2, ПК-2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Понятие, эволюция и место интеллектуальной собственности в экономическом и социальном развитии государства. Источники, объекты и субъекты права интеллектуальной собственности. Охрана прав на объекты промышленной собственности. Оформление и подача заявки на изобретение (полезную модель). Экспертиза заявки на изобретение (полезную модель). Оформление и подача заявки на торговую марку. Экспертиза заявки на торговую марку. Экономика интеллектуальной собственности. Защита прав интеллектуальной собственности.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Разработана кафедрой «История и право».

Аннотация дисциплины

Б1.В10 Психология межличностных отношений

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины является: формирование у студентов системных представлений о психологических аспектах социальных групп, различных видах совместной деятельности и межличностного общения.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** понятие психологии межличностных отношений; предмет и объекты психологии межличностных отношений; методы социально-психологического воздействия; структуру общения; понятие, цели и средства общения; личностные качества, способствующие эффективной работе в группе; особенности межличностного взаимодействия, его мотивы и цели; основы групповой сплоченности; уровни совместимости; особенности функционирования больших социальных групп;

– **уметь** рассчитывать социометрический статус члена группы; отбирать методы, адекватные поставленным задачам; описывать поведенческий портрет личности; распознавать скрытые транзакции; выработать правила совместной жизнедеятельности; рассчитать свою межличностную совместимость; отслеживать процессы групповой динамики;

– **владеть** навыками профессиональной рефлексии; исследовательской работы и информационного поиска, грамотно ставить и решать исследовательские и практические задачи; межличностного взаимодействия.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Предмет, история и методы психологии межличностных отношений. Предмет и задачи психологии личности. Психологическая природа личности. Психологическая структура личности. Психология межличностного взаимодействия. Психология малых групп. Психология межгрупповых отношений. Психология больших групп и массовых психических явлений.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Разработана кафедрой «Философия».

Аннотация дисциплины Б1.В10 Социология труда

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины являются: рассмотрение вопросов, раскрывающие предметную область социологии труда, содержание и характеристику основных этапов ее развития, основные теории социологии труда, сущность труда, его социальные аспекты; формирование у студентов умений организовывать работу коллектива, посредством коммуникативных технологий.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** принципы организации работ современных научно-исследовательских коллективов; методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации;

– **уметь** разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели;

– **владеть** методами управления малыми коллективами исполнителей; умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-5.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Труд как объект социологического исследования. Предмет социологии труда. Зарождение и развитие социологии труда. Содержание и характер труда. Мотивы трудовой деятельности человека Потребности человека. Его трудовой потенциал. Трудовая адаптация работника. Социально-трудовые отношения и их основные виды. Трудовой конфликт. Стимулирование труда.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Разработана кафедрой «Философия».

Аннотация дисциплины

Б1.В11 Основы радиоэлектронной борьбы

1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является: теоретическая и практическая подготовка студентов к решению профессиональных задач; освоение типовых методов борьбы с нелегальным доступом к информационным хранилищам, защиты линий связи техническим способом, радиоэлектронного подавления радиолокационных станций и линий связи, принципов электромагнитной совместимости.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** теоретические методы анализа и синтеза средств радиоэлектронной разведки; методы теоретического и экспериментального исследований средств радиопротиводействия с использованием имитационных программных моделей, способы их; сведения об основных видах радиоэлектронных систем, используемых в средствах радиоэлектронного наблюдения и радиопротиводействия;

– **уметь** выполнять инженерные расчеты и принимать профессиональные решения по проектированию средств радиопротиводействия; проводить расчеты и вычислительные эксперименты средствами виртуальных лабораторий для оценки показателей эффективности средств радиопротиводействия;

– **владеть** навыками проектирования, конструирования и разработки архитектуры радиотехнических устройств и систем; навыками проведения исследований с применением современных средств и методов.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Введение. Общие сведения о РЭБ и РРТР. Методы радиоэлектронного противодействия. Радиомаскировка и радионезаметность. Помехозащита радиоэлектронных систем и комплексов.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.В11 Телекоммуникационные технологии спутниковой связи

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами преподавания дисциплины являются: изучение студентами общих принципов построения и функционирования систем спутниковой радиосвязи, ознакомление с национальными и международными стандартами в области спутниковой связи и перспективами развития радиосистем; изучение линейных трактов на основе радиолиний, освоение методов расчета параметров трактов, организованных посредством оборудования систем спутниковой связи.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** назначение и области применения спутниковых систем связи; диапазоны частот, используемые для связи с космическими аппаратами; способы модуляции и канального кодирования в спутниковых каналах связи; структуру и функциональные возможности геостационарных и низкоорбитальных систем связи; методы проектирования и модернизации устройств и систем защиты информации с использованием систем автоматизированного проектирования и компьютерных средств; перспективы развития спутниковых систем связи;

– **уметь** использовать теорию антенн для расчета рабочих параметров спутникового канала связи; выполнить сканирование заданного диапазона частот и определить действующие каналы связи в этом диапазоне и их основные характеристики; осуществить прием видеоинформации от геостационарного спутника, навигационной информации в системе ГЛОННАС и GPS, метеорологической информации от спутников МЕТЕОР и NOAA; анализировать функциональные схемы систем телекоммуникации и строить сценарии построения и модернизации сетевых инфраструктур; формулировать требования к перспективным телекоммуникационным системам и их компонентам; проводить расчеты по проектированию сетей спутниковой связи с использованием стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования; применять методы анализа, синтеза и оптимизации структуры сетей связи; использовать современные информационные и компьютерные технологии, средства коммуникаций, способствующие повышению эффективности научной и образовательной сфер деятельности; осуществлять выбор наиболее оптимальных прикладных программных пакетов для решения соответствующих задач научной и образовательной деятельности;

– **владеть** методами математического моделирования устройств и систем защиты информации с использованием современных информационных технологий; способностью использовать нормативную и правовую документацию при решении практических задач анализа и синтеза сетей связи; математическим аппаратом для решения задач обеспечения информационной безопасности, методами исследования и моделирования систем связи; современными программными средствами моделирования, оптимального проектирования и конструирования устройств и систем защиты информации.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-3, ПК-4.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Общие понятия о спутниковых системах связи. Электромагнитные параметры околоземного пространства. Антенные системы спутниковых каналов связи. Частотные диапазоны спутниковых каналов связи, способы модуляции и кодирования. Методы контроля и исправления ошибок в цифровых каналах передачи информации. Характеристики каналов связи на базе геостационарных спутников. Принципы передачи информации в спутниковых системах позиционирования и навигации. Каналы связи на базе низкоорбитальных спутников

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины

Б1.В12 Этапы развития науки и техники

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины являются: формирование у студентов научного представления о научно-техническом процессе на различных этапах истории в процессе изучения основных периодов зарождения, становления и развития мировой и отечественной науки и техники, о месте и роли науки и техники в развитии производства на различных этапах истории.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** основные этапы развития научного знания от дописьменного периода до наших дней; элементарное содержание античных, средневековых, классических и постклассических научных теорий, относящихся к естествознанию и точным наукам; основные достижения греческой науки античности, средневековой науки, науки Нового времени и 20 века;

– **уметь** объяснить особенности развития научного знания разных исторических периодов, назвать факторы (интеллектуальные, социальные, культурные), влиявшие на формирование и развитие научного знания; владеть навыками использования исторического знания, полученного из других дисциплин исторического цикла для оценки места и функции научного и технического знания в определенном историко-культурном контексте;

– **владеть** методикой межличностного делового общения на русском языке, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий; методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия; технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Роль науки и техники в истории человечества. Прото-научные знания первых цивилизаций. Наука и техника античного мира. Наука и техника в средневековой Западной Европе. Наука и техника Византии. Научные знания в арабо-мусульманской культуре. Наука и техника великих цивилизаций Азии. Наука и техника эпохи Возрождения. Становление новоевропейской науки.

Научная революция 17 века. Развитие науки и техники в контексте европейского Просвещения. Промышленный переворот: формирование индустриального общества и нового жизненного уклад. Основные направления мирового научного и технического прогресса (19 – первая четверть 20 века). 20 век и научно-техническая революция.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация дисциплины Б1.В12 Распознавание образов

1. Цель и задачи дисциплины

Целью и задачами дисциплины являются: освоение магистрантами основных концептуальных подходов и методов распознавания образов; приобретение знаний и навыков применения методов и алгоритмов, используемых при анализе изображений, акустического сигнала и сигналов сенсоров лингвистического анализа или машинного обучения; формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических, профессиональных и/или прикладных задач.

В результате освоения дисциплины студент должен:

– **знать** основные понятия и методы, используемые при распознавании образов; структуру типовых систем распознавания образов; способы цифрового представления изображений; основные способы пространственной и спектральной обработки изображений; математические модели, используемые для оценки качества изображений;

– **уметь** решать типовые задачи распознавания образов; выбирать и применять адекватные математические методы при решении задач распознавания образов; использовать интегральные преобразования для решения задач фильтрации изображений;

– **владеть** методами математического моделирования в типовых задачах распознавания образов; методами построения цифровых фильтров для решения конкретных задач распознавания изображений; навыками работы с прикладными пакетами при решении задач распознавания.

2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-2, ПК-3.

3. Содержание дисциплины (основные разделы)

Введение в теорию распознавания образов. Основные понятия теории распознавания образов. Классификацию задач распознавания образов. Структурные методы распознавания. Байесовский подход к принятию решений. Самообучающиеся системы. Методы анализа изображений.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

5. Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотации практик

Аннотация практики

Б2.Б1 Производственная практика: научно-исследовательская работа

1. Цель и задачи практики

Целью практики «Производственная практика: научно-исследовательская работа» является закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися при изучении дисциплин профессиональной направленности, приобретение необходимых практических умений и навыков в сфере информационной безопасности.

Задачами практики являются: подготовка будущих выпускников к постановке и решению профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности; закрепление специальных и теоретических знаний, полученных в процессе обучения и их рациональное сочетание с умением решать вопросы, возникающие в практической деятельности; практическая реализация теоретических знаний при проведении исследовательской работы; сбор эмпирического материала, необходимого для выполнения магистерской диссертации; формирование и развитие личностных и профессиональных качеств будущего магистра информационной безопасности.

В результате прохождения практики студент должен:

– **знать** правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия; закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия; тенденции и перспективы развития средств проектирования системы информационной безопасности, а также смежных областей науки и техники; основные методики организации проектной деятельности; правила составления организационно-распорядительной документации производственных подразделений в сфере профессиональной деятельности; положения основных нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующие сферу обеспечения информационной безопасности; методы анализа информации, принципы составления и оформления научных публикаций; методы

синтеза и исследования моделей, в том числе с использованием компьютерных средств моделирования;

– **уметь** применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия; понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; использовать передовой отечественный и зарубежный опыт в профессиональной сфере деятельности; разрабатывать концепцию технического проекта по обеспечению информационной безопасности на всех этапах проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую), ожидаемые результаты; выделять ключевые требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов и соотносить их с существующими и/или с проектируемыми системами информационной безопасности; обобщать, систематизировать информацию; сохранять, грамотно оформлять и редактировать полученную информацию, самостоятельно создавать проектную документацию в соответствующих программных продуктах; адекватно ставить задачи исследования и оптимизации сложных объектов на основе методов математического моделирования;

– **владеть** методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий; методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия; навыками проектной деятельности по созданию технического задания системы защиты информации; технологиями и навыками организации и координации работы участников проекта по обеспечению информационной безопасности; навыками подготовки проектной документации; умением постановки целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения; навыками поиска и получения и сохранения информации, с использованием современных технических средств и технологий; навыками методологического анализа научного исследования и его результатов.

2. Место проведения (базы практики): в специализированных лабораториях кафедры «Радиотехника и защита информации», структурных подразделениях ГОУВПО «ДОННТУ».

3. Требования к уровню освоения практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций: УК-4, УК-5, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5.

4. Содержание практики (основные разделы)

1. Подготовительный: инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д.

2. Основной: изучение существующих в теории и практике мер, содействующих решению поставленной задачи; теоретический анализ решения задачи в научных источниках. Подготовка к проведению эксперимента: выбор математического аппарата и соответствующей программной среды моделирования. Экспериментальное моделирование исследуемой системы.

3. Завершающий: систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями. Подготовка доклада с презентацией по результатам прохождения практики.

5. Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц.

6. Форма промежуточной аттестации: зачёт (1-й семестр), зачёт (2-й семестр), дифференцированный зачёт (3-й семестр).

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация практики

Б2.В1 Производственная практика: преддипломная

1. Цель и задачи практики

Целью практики «Производственная практика: преддипломная» является закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплин профессиональной направленности, приобретение необходимых практических умений и навыков в сфере информационной безопасности.

Задачами практики являются: подготовка будущих выпускников к постановке и решению профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности; закрепление специальных и теоретических знаний, полученных в процессе обучения и их рациональное сочетание с умением решать вопросы, возникающие в практической деятельности; практическая реализация теоретических знаний при решении производственных задач; формирование и развитие личностных и профессиональных качеств будущего магистра информационной безопасности.

В результате прохождения практики студент должен:

– **знать** методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации; правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия; закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия; методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; методы разработки эффективных алгоритмов решения задач защиты информации; современные методики проведения научных исследований и анализа функционирования систем защиты информации; современные принципы работы с информационными технологиями, инструментальными средствами исследования, получения, хранения, обработки и представления информации; специфику применения современных аналитических технологий; основные методы и принципы противодействия угрозам информационной безопасности защищаемых объектов; арсенал информационно-коммуникативных технологий и программных средств, используемых в профессиональной дея-

тельности; современные технические требования к выбору конструктивно-технологического базиса систем защиты информации;

– **уметь** применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации; применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия; понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности; применять алгоритмы решения задач обеспечения информационной безопасности с использованием информационно-коммуникационных технологий; оценивать затраты и риски внедрения и функционирования системы информационной безопасности; формулировать заключения и выводы по результатам анализа представленных в литературе и собственных экспериментальных работ в профессиональной деятельности; использовать информационные технологии в практической деятельности для оценки угроз информационной безопасности; изменять условия функционирования существующих систем информационной безопасности в соответствии с вводимыми нормативными документами; пользоваться информационно-коммуникативными технологиями для решения профессиональных задач с учетом требований нормативной документации по обеспечению информационной безопасности; анализировать литературные и патентные источники при разработке систем информационной безопасности; подготавливать технические задания на выполнение проектных работ;

– **владеть** методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий; методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий; методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия; технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и мето-

дик; навыками разработки стратегии и методологии исследования уязвимостей объекта защиты; навыками формулировки гипотез, не противоречащих современным теориям и концепциям обеспечения технической защиты информации; навыками систематизации требований к функционированию системы информационной безопасности современными средствами обработки информации; навыками информационной культуры в профессиональной сфере, методами реализации типовых требований в сфере обеспечения технической защиты информации; навыками проектирования систем обеспечения информационной безопасности технических систем.

2. Место проведения (базы практики):

– в специализированных лабораториях кафедры «Радиотехника и защита информации», структурных подразделениях ГОУВПО «ДОННТУ»;

– в специализированных подразделениях силовых структур Донецкой Народной Республики;

– в сторонних организациях региона (государственных и коммерческих организациях, предприятиях, акционерных обществах, корпорациях, научно-исследовательских институтах и т.д.) на основании договоров между ГОУВПО «ДОННТУ» и предприятиями, учреждениями, организациями.

3. Требования к уровню освоения практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций: УК-1, УК-4, УК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

4. Содержание практики (основные разделы)

1. Подготовительный: инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д.

2. Основной: изучение условий функционирования организации; изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность организации; изучение управленческой деятельности организации; изучение научно-исследовательской работы организации; анализ профессиональной деятельности работников организации, выполнение индивидуального задания и т.д.

3. Завершающий: систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями. Подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики.

5. Общая трудоемкость практики составляет 21 зачетную единицу.

6. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт.

Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

Аннотация практики

Б2.В2 Производственная практика: проектно-технологическая

1. Цель и задачи практики

Целью практики «Производственная практика: проектно-технологическая» является закрепление теоретических знаний, полученных обучающимся при изучении дисциплин профессиональной направленности, приобретение необходимых практических умений и навыков в сфере информационной безопасности.

Задачами практики являются: подготовка будущих выпускников к постановке и решению профессиональных задач в области научно-исследовательской и практической деятельности; закрепление специальных и теоретических знаний, полученных в процессе обучения и их рациональное сочетание с умением решать вопросы, возникающие в практической деятельности; практическая реализация теоретических знаний при проведении проектно-технологических работ; формирование и развитие личностных и профессиональных качеств будущего магистра информационной безопасности.

В результате прохождения практики студент должен:

– **знать** методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации; этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами; методы разработки эффективных алгоритмов решения задач защиты информации; современные методики проведения научных исследований и анализа функционирования систем защиты информации; современные принципы работы с информационными технологиями, инструментальными средствами исследования, получения, хранения, обработки и представления информации; специфику применения современных аналитических технологий; основные методы и принципы противодействия угрозам информационной безопасности защищаемых объектов; арсенал информационно-коммуникативных технологий и программных средств, используемых в профессиональной деятельности; современные технические требования к выбору конструктивно-технологического базиса систем защиты информации;

– **уметь** применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации; разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные

направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла; применять алгоритмы решения задач обеспечения информационной безопасности с использованием информационно-коммуникационных технологий; оценивать затраты и риски внедрения и функционирования системы информационной безопасности; формулировать заключения и выводы по результатам анализа представленных в литературе и собственных экспериментальных работ в профессиональной деятельности; использовать информационные технологии в практической деятельности для оценки угроз информационной безопасности; изменять условия функционирования существующих систем информационной безопасности в соответствии с вводимыми нормативными документами; пользоваться информационно-коммуникативными технологиями для решения профессиональных задач с учетом требований нормативной документации по обеспечению информационной безопасности; анализировать литературные и патентные источники при разработке систем информационной безопасности; подготавливать технические задания на выполнение проектных работ;

– **владеть** методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий; методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта; навыками разработки стратегии и методологии исследования уязвимостей объекта защиты; навыками формулировки гипотез, не противоречащих современным теориям и концепциям обеспечения технической защиты информации; навыками систематизации требований к функционированию системы информационной безопасности современными средствами обработки информации; навыками информационной культуры в профессиональной сфере, методами реализации типовых требований в сфере обеспечения технической защиты информации; навыками проектирования систем обеспечения информационной безопасности технических систем.

2. Место проведения (базы практики):

– в специализированных лабораториях кафедры «Радиотехника и защита информации», структурных подразделениях ГОУВПО «ДОННТУ»;

– в специализированных подразделениях силовых структур Донецкой Народной Республики;

– в сторонних организациях региона (государственных и коммерческих

организациях, предприятиях, акционерных обществах, корпорациях, научно-исследовательских институтах и т.д.) на основании договоров между ГОУВПО «ДОННТУ» и предприятиями, учреждениями, организациями.

3. Требования к уровню освоения практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций: УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

4. Содержание практики (основные разделы)

1. Подготовительный: инструктаж по технике безопасности, определение цели и задач практики, выдача индивидуального задания, информирование о распорядке дня, видах работ и их объёмах и т.д.

2. Основной: изучение условий функционирования организации; изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность организации; изучение управленческой деятельности организации; изучение научно-исследовательской работы организации; анализ профессиональной деятельности работников организации, выполнение индивидуального задания и т.д.

3. Завершающий: систематизация материалов по практике, составление и оформление отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями. Подготовка доклада и презентации по результатам прохождения практики.

5. Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы.

6. Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачёт.
Разработана кафедрой «Радиотехника и защита информации».

