МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 51

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель направления

доц.,к.т.н.,доц.
(должность, уч. степень, звание)

А.А. Овчинников
(инициалы, фамилия)

(подпись)
«19» мая 2021 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы управления информационной безопасностью»
(Наименование дисциплины)

Код направления подготовки/ специальности	10.03.01
Наименование направления подготовки/ специальности	Информационная безопасность
Наименование направленности	Безопасность компьютерных систем
Форма обучения	очная

Санкт-Петербург – 2021

Лист согласования рабочей программы дисциплины

Программу составил (а)

зав.каф., к.т.н., доц.	19.05.2021	А.А. Овчинников
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 51

«19» мая 2021 г, протокол №10

Заведующий кафедрой № 51

к.т.н.,доц.	19.05.2021	А.А. Овчинников
(уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Ответственный за ОП ВО 10.03.01(01)

доц.,к.т.н.,доц.	19.05.2021	А.А. Овчинников
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института №5 по методической работе

доц.,к.т.н.,доц.	19.05.2021	О.И. Красильникова
(должность, уч. степень, звание)	(подпись, дата)	(инициалы, фамилия)

Аннотация

Дисциплина «Основы управления информационной безопасностью» входит в образовательную программу высшего образования – программу бакалавриата по направлению подготовки/ специальности 10.03.01 «Информационная безопасность» направленности «Безопасность компьютерных систем». Дисциплина реализуется кафедрой «№51».

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника следующих компетенций:

ОПК-5 «Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности»

ОПК-6 «Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю»

ОПК-10 «Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты»

ОПК-1.4 «Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями»

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием необходимых теоретических и практических знаний, позволяющих проводить комплексный анализ защищенности и инструментальный мониторинг объекта защиты, грамотно эксплуатировать программно-аппаратные средства защиты с учетом специфики существующих угроз информации.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа студента.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часов.

Язык обучения по дисциплине «русский »

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

1.1. Цели преподавания дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Основы управления информационной безопасности» — сформировать необходимый минимум специальных теоретических и практических знаний, позволяющий проводить комплексный анализ защищенности и инструментальный мониторинг объекта защиты, грамотно эксплуатировать программно-аппаратные средства защиты с учетом специфики существующих угроз информации.

1.2. Дисциплина входит в состав обязательной части образовательной программы высшего образования (далее – ОП ВО).

1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП ВО.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации в сфере профессиональной деятельности	ОПК-5.З.4 знает правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности ОПК-5.У.4 умеет формулировать основные требования по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-6 Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной	ОПК-6.З.3 знает систему организационных мер, направленных на защиту информации ограниченного доступа ОПК-6.З.5 знает основные угрозы безопасности информации и модели нарушителя объекта информатизации ОПК-6.У.1 умеет разрабатывать модели угроз и модели нарушителя объекта информатизации ОПК-6.У.2 умеет разрабатывать проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в организации ОПК-6.У.3 умеет определить политику контроля доступа работников к информации ограниченного доступа ОПК-6.У.4 умеет формулировать основные требования, предъявляемые к физической защите объекта и

	службы по техническому и экспортному контролю	пропускному режиму в организации
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-10 Способен в качестве технического специалиста принимать участие в формировании политики информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности, управлять процессом их реализации на объекте защиты	ОПК-10.З.2 знает правовые основы организации защиты персональных данных и охраны результатов интеллектуальной деятельности ОПК-10.З.3 знает принципы формирования политики информационной безопасности организации
Общепрофессиональные компетенции по направленности	ОПК-1.4 Способен оценивать уровень безопасности компьютерных систем и сетей, в том числе в соответствии с нормативными и корпоративными требованиями	ОПК-1.4.У.1 умеет определять уровень безопасности и соответствие профилю защиты ОПК-1.4.У.2 умеет анализировать угрозы безопасности информации в компьютерных системах и сетях

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина базируется на знаниях, ранее приобретенных студентами при изучении следующих дисциплин:

- «Проектирование систем обеспечения информационной безопасности»;
- «Защита информационных процессов в компьютерных системах»;
- «Безопасность информационных систем»;
- «Криптографические методы»;
- «Основы информационной безопасности»;
- «Технологии стеганографии в системах инфокоммуникаций».

Знания, полученные при изучении материала данной дисциплины, имеют как самостоятельное значение, так и используются при изучении других дисциплин:

- «ГИА».

3. Объем и трудоемкость дисциплины

Данные об общем объеме дисциплины, трудоемкости отдельных видов учебной работы по дисциплине (и распределение этой трудоемкости по семестрам) представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Трудоемкость по семестрам
		№8
1	2	3
Общая трудоемкость дисциплины, ЗЕ/ (час)	3/ 108	3/ 108
Из них часов практической подготовки		
Аудиторные занятия, всего час.	40	40
в том числе:		
лекции (Л), (час)	20	20
практические/семинарские занятия (ПЗ), (час)		
лабораторные работы (ЛР), (час)	20	20
курсовой проект (работа) (КП, КР), (час)		
экзамен, (час)	27	27
Самостоятельная работа, всего (час)	5	5
***Вид промежуточной аттестации*:** зачет, дифф. зачет, экзамен (Зачет, Дифф. зач, Экз.**)	Экз.	Экз.

Примечание: **кандидатский экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по разделам и видам занятий.

Разделы, темы дисциплины и их трудоемкость приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Разделы, темы дисциплины, их трудоемкость

Разделы, темы дисциплины	Лекции (час)	ПЗ (СЗ) (час)	ЛР (час)	КП (час)	СРС (час)
Семестр 8					
Раздел 1. Введение в управление информационной безопасностью.	2				1
Раздел 2. Системы управления информационной безопасностью.	8		10		1
Раздел 3. Анализ состояния информационной безопасности.	10		10		1
Текущий контроль					2
Итого в семестре:	20		20		5
Итого	20	0	20	0	5

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

4.2. Содержание разделов и тем лекционных занятий.

Содержание разделов и тем лекционных занятий приведено в таблице 4.

Таблица 4 – Содержание разделов и тем лекционного цикла

Номер раздела	Название и содержание разделов и тем лекционных занятий
1	**Тема 1.1.** Общие понятия управления информационной безопасностью. Цели и задачи управления информационной безопасности. Общая концепция построения систем управления информационной безопасностью. Взаимосвязь системы обеспечения информационной безопасности и системы менеджмента информационной безопасности. Жизненный цикл системы обеспечения информационной безопасности. Архитектура системы обеспечения информационной безопасности. Документы, регулирующие обеспечение информационной безопасности. **Тема 1.2.** Архитектура построения систем управления информационной безопасностью. Структура и функции систем управления информационной безопасностью. Роль политики безопасности в задачах управления информационной безопасностью в различных инфраструктурах.
2	**Тема 2.1.** Классификация и назначение средств защиты информации. Основные механизмы и способы защиты информации. Требования по защите мультипротокольного оборудования. **Тема 2.2.** Управление информационными ресурсами. **Тема 2.3.** Управление средствами защиты информации.
3	**Тема 3.1.** Методы анализа состояния информационной безопасности. Аудит состояния информационной безопасности. Правовые и методологические основы аудита информационной безопасности. Менеджмент аудита информационной безопасности. Методы оценивания информационной безопасности. Способы анализа результатов аудита информационной безопасности. Нормативно-технические документы аудита информационной безопасности. Виды контроля состояния информационной безопасности объектов. Формы представления результатов контроля. **Тема 3.2.** Методы оценки эффективности проводимых мероприятий. **Тема 3.3.** Средства управления безопасностью компьютерных сетей. Продукты ведущих производителей для управления безопасностью.

4.3. Практические (семинарские) занятия

Темы практических занятий и их трудоемкость приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Практические занятия и их трудоемкость

№ п/п	Темы практических занятий	Формы практических занятий	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Учебным планом не предусмотрено					
Всего					

4.4. Лабораторные занятия

Темы лабораторных занятий и их трудоемкость приведены в таблице 6.

Таблица 6 – Лабораторные занятия и их трудоемкость

№ п/п	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, (час)	Из них практической подготовки, (час)	№ раздела дисциплины
Семестр 8				
1	Управление доступом к информационным ресурсам черезудостоверяющий центр	2		2
2	Управление средствами защиты информации на примеремежсетевого экрана	2		2
3	Системы анализа защищенности	2		3
4	Методы проведения аудита состояния информационнойбезопасности на объекте	4		3
5	Методы анализа защищенности	4		3
6	Системное обнаружение вторжений	2		3
7	Методы оценивания информационной безопасности	4		3
1	Управление доступом к информационным ресурсам черезудостоверяющий центр	2		2
Всего		20		

4.5. Курсовое проектирование/ выполнение курсовой работы

Учебным планом не предусмотрено

4.6. Самостоятельная работа обучающихся

Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость приведены в таблице 7.

Таблица 7 – Виды самостоятельной работы и ее трудоемкость

Вид самостоятельной работы	Всего, час	Семестр 8, час
1	2	3
Изучение теоретического материала дисциплины (ТО)	2	2
Курсовое проектирование (КП, КР)		
Расчетно-графические задания (РГЗ)		
Выполнение реферата (Р)		
Подготовка к текущему контролю успеваемости (ТКУ)	2	2
Домашнее задание (ДЗ)	1	1
Контрольные работы заочников (КРЗ)		
Подготовка к промежуточной аттестации (ПА)		
Всего:	5	5

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся указаны в п.п. 7-11.

6. Перечень печатных и электронных учебных изданий

Перечень печатных и электронных учебных изданий приведен в таблице 8.

Таблица 8– Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
004 М 87	Мошак Н. Н. Организация безопасного доступа к информационным ресурсам [Текст]: учебное пособие / Н. Н. Мошак, Т. М. Татарникова. приборостроения. - СПб.: Изд- во ГУАП, 2014. - 121 с.	40
004 М 87-604316-ED	Мошак Н.Н. Защищенные инфотелекоммуникации. Анализ и синтез [Электронный ресурс]: монография/Н.Н. Мошак. – Электрон. Текстовые дан. – СПб.: Изд-во ГУАП, 2014. – 197 с.	40
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=423927	Информационная безопасность компьютерных систем и сетей: Учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.	
Х404.3М 48	Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие/ В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. М. Петраков; ред. С. А Клейменов. - 5-е изд., стер. - М.: Академия, 2011. - 331 с.	25
http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=471787	Оценка относительного ущерба безопасности информационной системы: Монография / Е.А. Дубинин, Ф.Б. Тебуева, В.В. Копытов. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 192 с.	

7. Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины приведен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

URL адрес	Наименование
http://www.iso27000.ru/chitalnyi-zai/upravlenie-informacionnoi-bezopasnostyu/praktika-upravleniya-informacionnoi-bezopasnostyu	Практика управления информационной безопасностью
http://www.kachest-vo.ru/index.php?catid=4:it&id=67:ib- upravlenie&Itemid=18&option=com_content&view=article	Практический подход к построению системы управления информационной безопасностью

http://www.ict.edu.ru/catalog/index.php?a=nav&c=getForm&d=light&id_res=1935&r=navDesc	Журнал «Защита информации. Конфидент»

8. Перечень информационных технологий

8.1. Перечень программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.

Перечень используемого программного обеспечения представлен в таблице 10.

Таблица 10– Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1	Операционная система MS Windows
2	Пакет MS Office
3	MathCad
4	MS Visual C++

8.2. Перечень информационно-справочных систем,используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Перечень используемых информационно-справочных систем представлен в таблице 11.

Таблица 11– Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9. Материально-техническая база

Состав материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине, представлен в таблице12.

Таблица 12 – Состав материально-технической базы

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	Номер аудитории (при необходимости)
1	Лекционная аудитория	
2	Компьютерный класс	

10. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

10.1. Состав оценочных средствдля проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине приведен в таблице 13.

Таблица 13 – Состав оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Экзамен	Список вопросов к экзамену; Экзаменационные билеты; Задачи; Тесты.

10.2. В качестве критериев оценки уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала оценки сформированности компетенций, которая приведена в таблице 14. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила

использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 14 –Критерии оценки уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
«отлично» «зачтено»	– обучающийся глубоко и всесторонне усвоил программный материал; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью направления; – умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет системой специализированных понятий.
«хорошо» «зачтено»	– обучающийся твердо усвоил программный материал, грамотно и по существу излагает его, опираясь на знания основной литературы; – не допускает существенных неточностей; – увязывает усвоенные знания с практической деятельностью направления; – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой специализированных понятий.
«удовлетворительно» «зачтено»	– обучающийся усвоил только основной программный материал, по существу излагает его, опираясь на знания только основной литературы; – допускает несущественные ошибки и неточности; – испытывает затруднения в практическом применении знаний направления; – слабо аргументирует научные положения; – затрудняется в формулировании выводов и обобщений; – частично владеет системой специализированных понятий.
«неудовлетворительно» «не зачтено»	– обучающийся не усвоил значительной части программного материала; – допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении проблем в конкретном направлении; – испытывает трудности в практическом применении знаний; – не может аргументировать научные положения; – не формулирует выводов и обобщений.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы.

Вопросы (задачи) для экзамена представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Вопросы (задачи) для экзамена

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для экзамена	Код индикатора
1	Цели и задачи управления информационной безопасностью	ОПК-5.З.4 ОПК-5.У.4
2	Архитектура системы обеспечения информационной безопасности	ОПК-6.З.3 ОПК-6.З.5
3	Документы, регулирующие обеспечение информационной безопасности	ОПК-6.У.1 ОПК-6.У.2
4	Структура и функции системы управления информационной безопасностью	ОПК-6.У.3 ОПК-6.У.4
5	Политика безопасности и ее роль в управлении информационной безопасностью	ОПК-10.З.2 ОПК-10.З.3

6	Основные механизмы и способы защиты информации.	ОПК-1.4.У.1 ОПК-1.4.У.2
7	Мультипротокольное оборудование и особенности его защиты	
8	Информационные ресурсы и особенности их защиты	
9	Классификация и назначение средств защиты информации	
10	Управление средствами защиты информации	
11	Место и роль аудита в управлении информационной безопасности	
12	Правовые основы аудита информационной безопасности	
13	Методология проведения аудита информационной безопасности	
14	Менеджмент аудита информационной безопасности	
15	Методы оценки эффективности информационной безопасности	
16	Способы анализ результатов аудита информационной безопасности	
17	Нормативно-технические документы аудита информационной безопасности	
18	Виды контроля состояния информационной безопасности объектов	
19	Методы анализа состояния информационной безопасности	
20	Формы представления результатов контроля	
21	Методы оценки эффективности проводимых мероприятий	
22	Средства управления безопасностью компьютерных сетей	
23	Продукты ведущих производителей для управления безопасностью	

Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Вопросы (задачи) для зачета / дифф. зачета

№ п/п	Перечень вопросов (задач) для зачета / дифф. зачета	Код индикатора
	Учебным планом не предусмотрено	

Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы представлены в таблице 17.

Таблица 17 – Перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы

№ п/п	Примерный перечень тем для курсового проектирования/выполнения курсовой работы
	Учебным планом не предусмотрено

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в виде тестирования представлены в таблице 18.

Таблица 18 – Примерный перечень вопросов для тестов

№ п/п	Примерный перечень вопросов для тестов	Код индикатора
	Не предусмотрено	

Перечень тем контрольных работ по дисциплине обучающихся заочной формы обучения, представлены в таблице 19.

Таблица 19 – Перечень контрольных работ

№ п/п	Перечень контрольных работ
	Не предусмотрено

10.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, содержатся в локальных нормативных актах ГУАП, регламентирующих порядок и процедуру проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ГУАП.

11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

11.1. Методические указания для обучающихся по освоению лекционного материала.

Основное назначение лекционного материала – логически стройное, системное, глубокое и ясное изложение учебного материала. Назначение современной лекции в рамках дисциплины не в том, чтобы получить всю информацию по теме, а в освоении фундаментальных проблем дисциплины, методов научного познания, новейших достижений научной мысли. В учебном процессе лекция выполняет методологическую, организационную и информационную функции. Лекция раскрывает понятийный аппарат конкретной области знания, её проблемы, дает цельное представление о дисциплине, показывает взаимосвязь с другими дисциплинами.

Планируемые результаты при освоении обучающимися лекционного материала:

– получение современных, целостных, взаимосвязанных знаний, уровень которых определяется целевой установкой к каждой конкретной теме;

– получение опыта творческой работы совместно с преподавателем;

– развитие профессионально-деловых качеств, любви к предмету и самостоятельного творческого мышления.

– появление необходимого интереса, необходимого для самостоятельной работы;

– получение знаний о современном уровне развития науки и техники и о прогнозе их развития на ближайшие годы;

– научиться методически обрабатывать материал (выделять главные мысли и положения, приходить к конкретным выводам, повторять их в различных формулировках);

– получение точного понимания всех необходимых терминов и понятий.

Лекционный материал может сопровождаться демонстрацией слайдов и использованием раздаточного материала при проведении коротких дискуссий об особенностях применения отдельных тематик по дисциплине.

Структура предоставления лекционного материала:

Раздел 1. Введение в управление информационной безопасностью

Тема 1.1. Общие понятия управления информационной безопасностью.

Тема 1.2. Архитектура построения систем управления информационной безопасностью.

Раздел 2. Системы управления информационной безопасностью

Тема 2.1. Классификация и назначение средств защиты информации.

Тема 2.2. Управление информационными ресурсами

Тема 2.3. Управление средствами защиты информации

Раздел 3. Анализ состояния информационной безопасности

Тема 3.1. Методы анализа состояния информационной безопасности
Тема 3.2. Методы оценки эффективности проводимых мероприятий
Тема 3.3. Средства управления безопасностью компьютерных сетей.

Структура предоставления материала каждой лекции состоит из:

– вступления (введения), где определяется тема, план и цель лекции. Обосновывается предмет лекции и ее актуальность, основная идея (проблема, центральный вопрос), связь с предыдущими и последующими занятиями, основные вопросы лекции;

– изложения содержания, где реализуется научное содержание темы, все главные вопросы, приводится система доказательств с использованием наиболее целесообразных методических приемов. В ходе изложения применяются все формы и способы суждения, аргументации и доказательства. Все доказательства и разъяснения направлены на достижение поставленной цели, раскрытие основной идеи, содержания и научных выводов. Каждый учебный вопрос заканчивается краткими выводами, логически подводящими студентов к следующему вопросу лекции. Количество вопросов в лекции, как правило, от двух до четырех;

– заключения, где обобщаются в кратких формулировках основные идеи лекции, логически завершая ее как целостное изучение темы. В нем могут даваться рекомендации о порядке дальнейшего изучения основных вопросов лекции самостоятельно по указанной литературе.

11.2. Методические указания для обучающихся по выполнению лабораторных работ

В ходе выполнения лабораторных работ обучающийся должен углубить и закрепить знания, практические навыки, овладеть современной методикой и техникой эксперимента в соответствии с квалификационной характеристикой обучающегося. Выполнение лабораторных работ состоит из экспериментально-практической, расчетно-аналитической частей и контрольных мероприятий.

Выполнение лабораторных работ обучающимся является неотъемлемой частью изучения дисциплины, определяемой учебным планом, и относится к средствам, обеспечивающим решение следующих основных задач обучающегося:

– приобретение навыков исследования процессов, явлений и объектов, изучаемых в рамках данной дисциплины;

– закрепление, развитие и детализация теоретических знаний, полученных на лекциях;

– получение новой информации по изучаемой дисциплине;

– приобретение навыков самостоятельной работы с лабораторным оборудованием и приборами.

Задание и требования к проведению лабораторных работ

Вариант задания по каждой лабораторной работе обучающийся получает в соответствии с номером в списке группы. Перед проведением лабораторной работы обучающемуся следует внимательно ознакомиться с методическими указаниями по ее выполнению. В соответствии с заданием обучающийся должен подготовить необходимые данные, получить от преподавателя допуск к выполнению лабораторной работы, выполнить указанную последовательность действий, получить требуемые результаты, оформить и защитить отчет по лабораторной работе.

Структура и форма отчета о лабораторной работе

Отчет о лабораторной работе должен включать в себя: титульный лист, формулировку задания, теоретические положения, используемые при выполнении

лабораторной работы, описание процесса выполнения лабораторной работы, полученные результаты и выводы.

Требования к оформлению отчета о лабораторной работе

По каждой лабораторной работе выполняется отдельный отчет. Титульный лист оформляется в соответствии с шаблоном (образцом) приведенным на сайте ГУАП (www.guap.ru) в разделе «Сектор нормативной документации». Текстовые и графические материалы оформляются в соответствии с действующими ГОСТами и требованиями, приведенными на сайте ГУАП (www.guap.ru) в разделе «Сектор нормативной документации».

Методические указания по прохождению лабораторных работ:

1. [681.511 Т 33] Теория оптимального управления: методические указания к выполнению лабораторных работ/ С.-Петерб. гос. ун-т аэрокосм. приборостроения; сост. Л. А. Мироновский. - СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2012. - 41 с. Кол-во экз. в библ. - СО(88).
2. [519.7 М 34] И. Л. Ерош, М. Ю. Литвинов, Н. В. Соловьев. Математические основы защиты информации: методические указания к выполнению лабораторных работ. СПб.: ГОУ ВПО "СПбГУАП", 2008. - 31 с.. Кол-во экз. в библ. – 74.

11.3. Методические указания для обучающихся по прохождению самостоятельной работы

В ходе выполнения самостоятельной работы, обучающийся выполняет работу по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Для обучающихся по заочной форме обучения, самостоятельная работа может включать в себя контрольную работу.

В процессе выполнения самостоятельной работы, у обучающегося формируется целесообразное планирование рабочего времени, которое позволяет им развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, помогает получить навыки повышения профессионального уровня.

Методическими материалами, направляющими самостоятельную работу обучающихся является учебно-методический материал по дисциплине.

Для развития у студентов навыков самостоятельного овладения теоретическим материалом ряд тем дисциплины на лекционных занятиях дается обзорно, что предполагает их самостоятельное детальное изучение.

Перечень тем для самостоятельного изучения:

Раздел 2. Системы управления информационной безопасностью.

Тема 2.1. Классификация и назначение средств защиты информации.

Тема 2.2. Управление информационными ресурсами.

Тема 2.3. Управление средствами защиты информации

Раздел 3. Анализ состояния информационной безопасности.

Тема 3.1. Методы анализа состояния информационной безопасности.

Тема 3.2. Методы оценки эффективности проводимых мероприятий.

Тема 3.3. Средства управления безопасностью компьютерных сетей.

11.4. Методические указания для обучающихся по прохождению текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости предусматривает контроль качества знаний обучающихся, осуществляемого в течение семестра с целью оценивания хода освоения дисциплины. Форма проведения текущего контроля – защита отчетов по лабораторным

работам. Результаты текущего контроля учитываются при проведении промежуточной аттестации в соответствии с требованиями СТО ГУАП. СМК 3.76 «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов и аспирантов ГУАП, обучающихся по образовательным программам высшего образования».

11.5. Методические указания для обучающихся по прохождению промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация обучающихся предусматривает оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине. Она включает в себя экзамен.

Экзамен – это форма оценки знаний, полученных обучающимся в процессе изучения всей дисциплины или ее части, навыков самостоятельной работы, способности применять их для решения практических задач. Экзамен, как правило, проводится в период экзаменационной сессии и завершается аттестационной оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Система оценок при проведении промежуточной аттестации осуществляется в соответствии с требованиями Положений «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГУАП, обучающихся по программы высшего образования» и «О модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы студентов в ГУАП».

Лист внесения изменений в рабочую программу дисциплины

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой