

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Костромской государственный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

НОРМАТИВНАЯ БАЗА, РОССИЙСКИЕ И МЕЖДУНАРОДНЫЕ СТАН-
ДАРТЫ ПО ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Направление подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Направленность «Организация и технология защиты информации»

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Кострома

Рабочая программа дисциплины «Нормативная база, российские и международные стандарты по информационной безопасности» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования направления подготовки 10.03.01 Информационная безопасность

Приказ Минобрнауки России от 1.12.2016 № 1515. Зарегистрировано в Минюсте России, регистрационный № 44821 от 20 декабря 2016 года.

Разработал:

Виноградова Галина Леонидовна, к.т.н., доцент кафедры защиты информации

Рецензент:

Щекочихин Олег Владимирович, к.т.н., доцент, заведующий кафедрой защиты информации

УТВЕРЖДЕНО:

На заседании кафедры защиты информации

Протокол заседания кафедры № 13 от 6 июля 2017 г.

Заведующий кафедрой защиты информации

Щекочихин Олег Владимирович, к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры защиты информации:

Протокол заседания кафедры № 12 от 27 июня 2018 г.

Заведующий кафедрой защиты информации

Щекочихин Олег Владимирович, к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры защиты информации:

Протокол заседания кафедры № 11 от 30.05.2019 г.

Заведующий кафедрой защиты информации

Щекочихин Олег Владимирович, к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры защиты информации:

Протокол заседания кафедры № 8 от 6.04.2020 г.

Заведующий кафедрой защиты информации

 Щекочихин Олег Владимирович, к.т.н., доцент

ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

На заседании кафедры защиты информации:

Протокол заседания кафедры № 6 от 22.01.2021 г.

Заведующий кафедрой защиты информации

 Щекочихин Олег Владимирович, к.т.н., доцент

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: теоретическая и практическая подготовка бакалавра по основам нормативной базы, российским и международным стандартам по информационной безопасности. Формирование знаний по основным положениям российских и международных стандартов по информационной безопасности и навыков по их применения для конкретных условий.

В результате изучения учебной дисциплины «Нормативная база, российские и международные стандарты по информационной безопасности» у обучаемых должны сформироваться профессиональные компетенции:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-8);

Задачи дисциплины:

- изучить понятийный аппарат, применяемый в стандартизации информационной безопасности;
- изучить основные положения российских и международных стандартов по информационной безопасности;
- сформировать умение использовать основы правовых знаний в области защиты информации;
- овладеть навыками оформления рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов;
- овладеть навыками подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составления обзоров по вопросам обеспечения информационной безопасности;

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать

- понятийный аппарат, применяемый в стандартизации информационной безопасности;
- основные положения российских и международных стандартов по информационной безопасности;
- основы правовых знаний в области защиты информации.

уметь

- пользоваться нормативными документами и стандартами по защите информации.
- оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов по защите информации;
- осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по защите информации.

владеть

- навыками работы с нормативными правовыми актами;
- навыками оформления рабочей технической документации с учетом действующих стандартов в области защиты информации;

освоить компетенции:

- способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);
- способность оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов (ПК-8);

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Нормативная база, российские и международные стандарты по информационной безопасности» относится к циклу вариативных обязательных дисциплин, при этом, в значительной степени отличается от других дисциплин сферой знаний и направленностью обучения. Именно эта дисциплина формирует у обучающихся способность использовать нормативные правовые акты, оформлять рабочую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов, осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности.

Освоению дисциплины «Нормативная база, российские и международные стандарты по информационной безопасности» предшествуют обязательные дисциплины базовой части образовательной программы специальности, такие как: «Введение в специальность», «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Защита и обработка конфиденциальных документов». Базируются на освоении дисциплины «Введение в специальность». Изучение дисциплины является основой для освоения последующих дисциплин/практик: «Основы управления информационной безопасностью», «Комплексные системы защиты информации на предприятии», «Информационный менеджмент», «Управление информационными ресурсами и проектами», «Организация и управление службой защиты информации на предприятии»

Знания, умения и навыки, полученные в ходе освоения дисциплины безусловно будут использованы в дальнейшем в профессиональной деятельности.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для прохождения производственной (преддипломной) практики, написания выпускной квалификационной работы.

Формирование профессиональных компетенций ОК-4, ПК-8; происходит также на других профильных дисциплинах, раскрывая единство и взаимосвязь профильных дисциплин.

4. Объем дисциплины (модуля)

4.1. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием академических (астрономических) часов и виды учебной работы

Виды учебной работы,	Очная форма
Общая трудоемкость в зачетных единицах	4
Общая трудоемкость в часах	144
Аудиторные занятия в часах, в том числе:	50
Лекции	16
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	34
Самостоятельная работа в часах	58
Форма промежуточной аттестации	Экзамен 5 семестр

4.2. Объем контактной работы на 1 обучающегося

Виды учебных занятий	Очная форма
Лекции	16
Практические занятия	-
Лабораторные занятия	34
Консультации	2,8
Зачет/зачеты	-
Экзамен/экзамены	0,35
Курсовые работы	-
Курсовые проекты	-
Всего	53,15

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам), с указанием количества часов и видов занятий

5.1 Тематический план учебной дисциплины

№ п/п	Название раздела, темы	Всего з.е/час	Аудиторные занятия		Самостоятельная работа
			Лекции	Лабораторные	
Раздел 1. Нормативная база информационной безопасности					
1	Положения Конституции РФ, ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Статус концепций и доктрин.	12	2	4	6
2	Основные нормативно-правовые документы по защите информации.	16	2	6	8
Раздел 2. Российские стандарты по информационной безопасности					
3	История создания российских стандартов по информационной безопасности. Назначение стандартизации в области информационной безопасности.	12	2	4	6
4	Классификация стандартов. Функции стандартов.	14	2	4	8
5	Обзор наиболее важных российских стандартов в области информационной безопасности.	14	2	4	8
Раздел 3. Международные стандарты по информационной безопасности					
6	История создания международных стандартов по информационной безопасности. Международный стандарт безопасности информационных систем ISO 17799	12	2	4	6
7	Обзор наиболее важных международных стандартов в области информационной безопасности.	14	2	4	8
8	Стандарты информационной безопасности в Интернете	14	2	4	8
Экзамен		1з.е.- 36 ч.			
Всего:		144	16	34	58

5.2. Содержание:

ТЕМА 1.. Положения Конституции РФ, ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Статус концепций и доктрин. Положения Конституции РФ, ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Статус концепций и доктрин.

ТЕМА 2. Основные нормативно-правовые документы по защите информации.. Система информационного законодательства. Правовые и нормативные акты, Указы Президента, ведомственные акты, Законы РФ, Гражданский Кодекс РФ, международные соглашения. Области стандартизации в сфере ИБ.

ТЕМА 3. История создания российских стандартов по информационной безопасности. Назначение стандартизации в области информационной безопасности. История создания российских стандартов по информационной безопасности. Федеральному закону №184-ФЗ «О техническом регулировании». Основные области стандартизации информационной безопасности. Использование стандартов ИБ разными группами ИТ-сообщества.

ТЕМА 4. Классификация стандартов. Функции стандартов. Классификация стандартов по области регламентации. Классификация по области распространения. Классификация по обязательности выполнения. Классификация по доступности. Основные функции стандартов.

ТЕМА 5. Обзор наиболее важных российских стандартов в области информационной безопасности. Обзор стандартов ГОСТ Р 51188—98 , ГОСТ Р 50922-2006, ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2-3-2008 , ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408, ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799 , ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001, ГОСТ Р 51898-2002 РД СВТ. Защита от НСД. Показатели защищенности от НСД к информации.

ТЕМА 6. История создания международных стандартов по информационной безопасности. Международный стандарт безопасности информационных систем ISO. История создания международных стандартов по информационной безопасности. Общие сведения о стандартах серии ISO 27000 . Международный реестр сертификатов СУИБ . Область применения стандарта ISO. Основные положения стандарта.

ТЕМА 7. Обзор наиболее важных международных стандартов в области информационной безопасности. Стандарты ISO 15408, ISO 17799 (BS 7799), BSI; стандарты аудита информационных систем и информационной безопасности COBIT, SAC, COSO.

ТЕМА 8. Стандарты информационной безопасности в Интернете. Обзор стандартов: Протокол SSL, Протокол SET, Протокол IPSec, Инфраструктура управления открытыми ключами PKI.

6. Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины требует систематического изучения всех тем в той последовательности, в какой они указаны в рабочей программе.

Основными видами учебной работы являются аудиторные занятия. Их цель - расширить базовые знания обучающихся по осваиваемой дисциплине и систему теоретических ориентиров для последующего более глубокого освоения программного материала в ходе самостоятельной работы.

Обучающемуся важно помнить, что лекция эффективно помогает ему овладеть программным материалом благодаря расстановке преподавателем необходимых акцентов и удержанию внимания интонационными модуляциями голоса, а также подключением аудио-визуального механизма восприятия информации. Кроме того, во время лекции име-

ет место прямой визуальный и эмоциональный контакт обучающегося с преподавателем, обеспечивающий более полную реализацию воспитательной компоненты обучения.

Самостоятельная работа преследует следующие цели:

- закрепление и совершенствование теоретических знаний, полученных на лекционных занятиях;
- формирование навыков использования основ правовых знаний в области защиты информации;
- формирование навыков осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов, составлять обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности;
- совершенствование навыков оформления рабочей технической документации с учетом действующих нормативных и методических документов по организационному и правовому обеспечению информационной безопасности;
- совершенствование навыков организовывать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;
- совершенствование навыков поиска публикаций и образовательных ресурсов, размещенных в сети Интернет;
- самоконтроль освоения программного материала.

Обучающемуся необходимо помнить, что результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации студента.

Предметом «Нормативная база, российские и международные стандарты по информационной безопасности» являются методические и законодательные материалы в области защиты информации. Значимость методических и законодательных материалов в области защиты информации и навыков работы с ними определяется тем, что вооружает специалиста по защите информации знаниями о стандартах и данными о подходах к защите объектов. Знания методических и законодательных материалов позволяют правильно разрабатывать комплекс мер по обеспечению информационной безопасности объекта и организовать его внедрение, организовывать и сопровождать аттестацию объекта информатизации.

6.1. Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Задание	Методические рекомендации по выполнению задания	Форма контроля
1	2	3	4	5
1.	Тема № 1	Усвоить	1. Изучить основные положения Конституции РФ, ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». 2. Изучить статус концепций и доктрин.	Контрольный опрос
2.	Тема № 2	Усвоить	1. Изучить основные нормативно-правовые документы по защите информации.	Контрольный опрос
3.	Тема № 3	Приобрести навык	1. Изучить историю создания российских стандартов по информационной безопасности. 2. Изучить основное назначение стандартизации в области информационной безопасности.	Проверка выполнения практического задания

4.	Тема № 4	Усвоить	1. Изучить классификацию российских стандартов. 2. Изучить основные функции стандартов в области защиты информации.	Контрольный опрос
5.	Тема № 5	Приобрести навык	1.Изучить положения наиболее важных российских стандартов в области информационной безопасности.	Контрольный опрос
6	Тема № 6	Приобрести навык	1.Изучить историю создания международных стандартов по информационной безопасности. 2.Изучить основные положения международного стандарта безопасности информационных систем ISO.	Проверка выполнения практического задания
7	Тема № 7	Усвоить	1. Изучить наиболее важные международные стандарты в области информационной безопасности.	Контрольный опрос
8	Тема № 8	Усвоить	1. Изучить основные положения стандартов информационной безопасности в Интернете.	Контрольный опрос

6.2. Тематика и задания для практических занятий

Формой отчетности по данной дисциплине является зачет . Необходимые условия допуска к зачету :

- Наличие полного конспекта лекций
- Сдача всех практических работ с положительным результатом

Занятие 1.

Тема: Положения Конституции РФ, ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Статус концепций и доктрин..

Обсуждаемые вопросы: Основные Положения Конституции РФ, ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Статус концепций и доктрин.

Задание. Изучить основные положения Конституции РФ, связанные с вопросами информации. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Занятие 2.

Тема: Основные нормативно-правовые документы по защите информации

Обсуждаемые вопросы: Система информационного законодательства. Правовые и нормативные акты, Указы Президента, ведомственные акты, Законы РФ, Гражданский Кодекс РФ, международные соглашения. Области стандартизации в сфере ИБ.

Задание. Изучить понятийный аппарат, применяемый в стандартизации информационной безопасности. Изучить основные нормативно-правовые документы по защите информации, их классификацию, назначение, положения.

Занятие 3.

Тема: История создания российских стандартов по информационной безопасности.

Назначение стандартизации в области информационной безопасности.

Обсуждаемые вопросы: История создания российских стандартов по информационной безопасности. Федеральному закону №184-ФЗ «О техническом регулировании». Основные области стандартизации информационной безопасности. Использование стандартов ИБ разными группами ИТ-сообщества.

Задание. Изучить назначение стандартизации в области информационной безопасности.

Оформить рабочую техническую документацию для предприятия с учетом действующих нормативных и методических документов по защите информации. Организовать контроль защищенности объекта в соответствии с нормативными документами.

Занятие 4.

Тема: Классификация стандартов. Функции стандартов.

Обсуждаемые вопросы: Классификация стандартов по области регламентации. Классификация по области распространения. Классификация по обязательности выполнения. Классификация по доступности. Основные функции стандартов.

Задание. Выполнить обзор по вопросам обеспечения информационной безопасности. Изучить классификация стандартов, и функции стандартов.

Занятие 5.

Тема: Обзор наиболее важных российских стандартов в области информационной безопасности.

Обсуждаемые вопросы: Обзор стандартов ГОСТ Р 51188—98 , ГОСТ Р 50922-2006, ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2-3-2008 , ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408, ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799 , ГОСТ Р ИСО/МЭК 27001, ГОСТ Р 51898-2002 РД СВТ. Защита от НСД. Показатели защищенности от НСД к информации.

Задание. Провести подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических материалов по стандартам защиты информации. Изучить положения наиболее важных российских стандартов в области информационной безопасности. Разработать стандарт предприятия на основе положений российских стандартов. Организовать технологический процесс защиты информации ограниченного доступа в соответствии со стандартами информационной безопасности.

Занятие 6.

Тема: История создания международных стандартов по информационной безопасности. Международный стандарт безопасности информационных систем ISO.

Обсуждаемые вопросы: История создания международных стандартов по информационной безопасности. Общие сведения о стандартах серии ISO 27000 . Международный реестр сертификатов СУИБ . Область применения стандарта ISO. Основные положения стандарта.

Задание. Изучить основные положения международного стандарта безопасности информационных систем ISO. Разработать стандарт ИС предприятия на основе положений международного стандарта безопасности ISO.

Занятие 7.

Тема: Обзор наиболее важных международных стандартов в области информационной безопасности.

Обсуждаемые вопросы: Обзор основных международных стандартов : Стандарты ISO 15408, ISO 17799 (BS 7799), BSI; стандарты аудита информационных систем и информационной безопасности COBIT, SAC, COSO.

Задание. Изучить основные положения наиболее важных международных стандартов в области информационной безопасности.

Занятие 8.

Тема: Стандарты информационной безопасности в Интернете.

Обсуждаемые вопросы: обзор основные стандарты ИБ в Интернет: Протокол SSL, Протокол SET, Протокол IPSec, Инфраструктура управления открытыми ключами PKI.

Задание. Изучить стандарты информационной безопасности в Интернете.

7. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная

1. Скрипник, Д.А. ITIL. IT Service Management по стандартам V.3.1 / Д.А. Скрипник. - 2-е изд., испр. - Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 374 с. : схем. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429068>

2. Галатенко, В.А. Стандарты информационной безопасности / В.А. Галатенко ; под ред. В.Б. Бетелина. - 2-е изд. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2006. - 264 с. - (Основы информационных технологий). - ISBN 5-9556-0053-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233065>
3. Галатенко, В. А. Стандарты информационной безопасности : курс лекций : учеб. пособие / В. А. Галатенко ; под ред. В. Б. Бетелина. - 2-е изд. - М. : ИНТУИТ, 2006. - 264 с. - (Серия "Основы информационных технологий"). - Библиогр.: с. 256-262. - ISBN 5-9556-0053-1. Рекомендовано УМО
4. Галатенко, В. А. Основы информационной безопасности : учеб. пособие для вузов спец. "Прикладн. информат." / Галатенко Владимир Антонович ; под ред. В. Б. Бетелина. - 4-е изд. - Москва : БИНОМ, 2008. - 205 с. - (Основы информ. технологий). - УМО. - СД. - ISBN 978-5-94774-821-5 : 100.00; 218.00.

б) дополнительная

1. Федоров, Ю.Н. Справочник инженера по АСУТП: Проектирование и разработка : учебно-практическое пособие : в 2-х т. / Ю.Н. Федоров. - 2-е изд. - Москва-Вологда : Инфра-Инженерия, 2016. - Т. 1. - 448 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-9729-0122-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444428>
2. Федоров, Ю.Н. Порядок создания, модернизации и сопровождения АСУТП : профессиональное руководство / Ю.Н. Федоров. - Москва : Инфра-Инженерия, 2011. - 576 с. - ISBN 978-5-9729-0039-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144650>
3. Гаврилов, Л. П. Инновационные технологии в коммерции и бизнесе : учеб. для бакалавров / Л. П. Гаврилов. - М. : Юрайт, 2013. - 372, [1] с. - (Серия "Бакалавр. Базовый курс"). - Библиогр.: с. 371-372. - ISBN 978-5-9916-2452-7 : 278.00. Допущено УМО
4. Шаньгин, В. Ф. Комплексная защита информации в корпоративных системах : учеб. пособие для вузов для студ. по напр. 230100 "Информатика и вычислительная техника" / Шаньгин Владимир Федорович. - Москва : Инфра-М, 2010. - 592 с.: ил. - (Высш. образование). - УМО. - ОПД. - обязат. - ISBN 978-5-8199-0411-4; 978-5-16-003746-2 : 400.00..

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Информационно-образовательные ресурсы:

1. www.atlas.krasnodar.ru -КФ НТЦ «Атлас»: защита информации.
- Электронные библиотечные системы:
1. Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru>
2. «Лань» <http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Znaniium»
4. Справочно-информационная система (СИС) «Гарант».
5. Справочно-информационная система «Консультант».
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Инфра-М».

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционная аудитория, оснащенная проектором, компьютером.

Компьютерный класс с выходом в интернет