



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФГБОУ ВО «Брянский государственный технический
университет» (БГТУ)**

Факультет информационных технологий
(наименование факультета/института)

Кафедра «Системы информационной безопасности»
(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор по учебной
работе и цифровизации
доцент, к.т.н. В.А. Шкаберин
«26» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

«Аудит информационной безопасности»
(наименование дисциплины)

10.03.01 Информационная безопасность
(код и наименование специальности или направления подготовки)

**Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере
профессиональной деятельности)**
(направленность (профиль)/ специализация образовательной программы)

высшее образование – бакалавриат
(уровень образования)

бакалавр
(квалификация, присваиваемая по специальности или направлению подготовки)

очная
(форма обучения)

2024
(год набора)

Брянск 2024

Рабочая программа учебной дисциплины
«Аудит информационной безопасности»

(наименование дисциплины)

10.03.01 Информационная безопасность

(код и наименование специальности или направления подготовки)

Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере
профессиональной деятельности)

(направленность (профиль)/специализация образовательной программы)

Разработал(и):

Доцент, к.т.н.

(должность, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

О.М. Голембиовская

(И.О. Фамилия)

Доцент, к.т.н.

К.Е. Шинаков

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
«Системы информационной безопасности»

(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)

от «8» апреля 2024 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой

доцент, к.т.н.

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

М.Ю. Рытов

(И.О. Фамилия)

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой

«Системы информационной безопасности»

(наименование выпускающей кафедры)

к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Рытов М.Ю.

(И.О. Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	5
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ФГОС	5
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	5
4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	6
5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
5.1. Структура дисциплины.....	7
5.2. Распределение формируемых компетенций по разделам (темам) дисциплины.....	8
5.3. Лекции	9
5.4. Лабораторные работы	12
5.5. Практические занятия	13
5.6. Самостоятельная работа обучающихся	15
5.7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	18
6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	18
7. РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ.....	17
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
8.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся	20
8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	20
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при изучении дисциплины	21
8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и (или) информационных справочных систем	21
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	22

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	23
11.1. Методические материалы для педагогических работников	23
11.2. Методические материалы для обучающихся	25
12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	26
12.1. Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины	26
12.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости	27
12.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся	27
12.4. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине	28
12.5. Характеристика результатов обучения	28
12.6. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	28
13. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА	29

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебная дисциплина «Аудит информационной безопасности» (далее – дисциплина) ориентирована на формирование у обучающихся компетенций в рамках основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)».

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – «Аудит информационной безопасности» является изучение методов и средств управления информационной безопасностью (ИБ) на объекте.

Задачи дисциплины: изучить основные подходы к разработке, реализации, эксплуатации, анализу, сопровождению и совершенствованию систем управления информационной безопасностью определенного объекта (СУИБ).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ФГОС

Дисциплина входит в обязательную часть учебного, и реализуется на 4 курсе(-ах) в 8 семестре(-ах).

Предварительно изучаются дисциплины: «Основы информационной безопасности», «Основы управленческой деятельности».

Параллельно изучаются дисциплины: «Информационная безопасность открытых систем», «Организационная защита информации», «Техническая защита информации».

Базируются на изучении дисциплины: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Техническая защита информации».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций ОПК-6, ОПК-2.4, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОПК-6 способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	ОПК-6.1 нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности; ОПК-6.2 Использование нормативных документов в своей профессиональной деятельности; ОПК-6.3 составления процессуальных документов;	нормативные правовые акты, нормативные и методические документы	формулировать предложения по организации защиты информации	навыками формулировать предложения по организации защиты информации ограниченного доступа с

			ченного доступа с учетом действующих требований нормативных правовых актов	учетом действующих требований нормативных правовых актов
ОПК-2.4 Способен проводить аудит защищенности объекта информатизации в соответствии с нормативными документами.	ОПК-2.4.1 основные стандарты, регламентирующие аудит информационной безопасности; ОПК-2.4.2 цели и задачи проведения аудита информационных технологий и систем обеспечения ИБ. ОПК-2.4.3 навыки оценки рисков информационной безопасности;	порядок проведения аудита защищенности объекта информатизации.	формулировать требования к защищаемым объектам информатизации.	навыками проведения аудита защищенности объекта информатизации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц(ы) (144 академических часа(-ов)). Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы и семестрам

Виды учебной работы в соответствии с учебным планом образовательной программы	Всего	Трудоемкость, час.											
		Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C
1. Контактная работа обучающихся с педагогическими работниками, в том числе:	96	-	-	-	-	-	-	-	96	-	-	-	-
1.1. Лекции, час.	32	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-
1.2. Лабораторные работы, час.	32	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки													
1.3. Практические занятия, час.	32	-	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки													
2. Самостоятельная работа обучающихся, час.	21	-	-	-	-	-	-	-	21	-	-	-	-
3. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся, в том числе:													
3.1. Экзамен, семестр	8	8											
3.2. Зачет, семестр		-											
3.3. Зачет с оценкой, семестр		-											
3.4. Курсовой проект (контроль), семестр		-											

Виды учебной работы в соответствии с учебным планом образовательной программы	Трудоемкость, час.												
	Всего	Семестр											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	А	В	С
3.5. Курсовая работа (контроль), семестр		-											
3.6. Расчетно-графическая работа (контроль), семестр		-											
3.7. Контрольная работа (контроль), семестр		-											
Общая трудоемкость (4 з.е.)	144	144											

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины представлена в виде тематического плана в таблице 3.

Таблица 3 – Тематический план дисциплины

Наименование раздела (темы) дисциплины	Трудоемкость, час.				
	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 1. Введение.	2	2			
Тема 1. Виды аудита.	4	2	1	1	
Раздел 2. Технический аудит.	6	2	2	2	1
Тема 3. Начальный технический аудит.	2	2	1	1	2
Тема 4. Глубокий технический аудит	6	2	2	2	2
Раздел 3. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным требованиям информационной безопасности	8	2	2	2	
Тема 5. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным стандартам в области информационной безопасности (СТР-К).	6	2	2	2	2
Тема 6. ФЗ №149-ФЗ “Об информации, информационных технологиях и о защите информации”, ФЗ №152-ФЗ “О персональных данных”.	2	2	2	2	2

Наименование раздела (темы) дисциплины	Трудоемкость, час.				
	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практические занятия	Самостоятельная работа
Раздел 4. Внутренний аудит системы ИБ.	10	2	2	2	2
Тема 7. Функции и этапы проведения внутреннего аудита ИБ.	8	2	2	2	2
Тема 8. Стандарты внутреннего аудита.	2	2	2	2	
Раздел 5. ИТ-консалтинг. Оптимизация затрат на внедрение информационных технологий.	6	2	2	2	2
Тема 9. Повышение эффективности бизнес-процессов компании.	8	2	2	2	
Тема 10. Внедрение систем уровня предприятия.	2		2	2	2
Раздел 6. Анализ рисков. Оценка рисков компании по методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности.	6	2	4	4	2
Тема 11. Результаты проведения анализа.	2	2	2	2	2
Тема 12. Формирование стратегии обеспечения ИБ	8	2	2	2	
Итого	144	32	32	32	21

5.2. Распределение формируемых компетенций по разделам (темам) дисциплины

Распределение формируемых компетенций по разделам дисциплины представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Формирование компетенций по разделам дисциплины

Наименование раздела (темы) дисциплины	Код индикатора достижения	
	ОПК-6	ОПК-2.4
Раздел 1. Введение.	+	
Тема 1. Виды аудита.	+	+
Раздел 2. Технический аудит.		+
Тема 3. Начальный технический аудит.		
Тема 4. Глубокий технический аудит	+	+

Наименование раздела (темы) дисциплины	Код индикатора достижения	
	ОПК-6	ОПК-2.4
Раздел 3. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным требованиям информационной безопасности	+	
Тема 5. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным стандартам в области информационной безопасности (СТР-К).		+
Тема 6. ФЗ №149-ФЗ “Об информации, информационных технологиях и о защите информации”, ФЗ №152-ФЗ “О персональных данных”.	+	+
Раздел 4. Внутренний аудит системы ИБ.	+	
Тема 7. Функции и этапы проведения внутреннего аудита ИБ.	+	+
Тема 8. Стандарты внутреннего аудита.		+
Раздел 5. ИТ-консалтинг. Оптимизация затрат на внедрение информационных технологий.	+	
Тема 9. Повышение эффективности бизнес-процессов компании.		+
Тема 10. Внедрение систем уровня предприятия.	+	
Раздел 6. Анализ рисков. Оценка рисков компании по методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности.		+
Тема 11. Результаты проведения анализа.	+	+
Тема 12. Формирование стратегии обеспечения ИБ		+

5.3. Лекции

Перечень занятий лекционного типа, их содержание и трудоемкость представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Тематика и содержание лекций

Наименование темы дисциплины	Темы лекции	Содержание лекции	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Введение.	Введение.	1. Что такое аудит информационной безопасности? 2. Зачем проводят аудит информационной безопасности? 3. Какие виды аудита вы знаете?	2
Тема 1. Виды аудита.	Виды аудита.	1. Зачем проводят активный аудит? 2. Зачем проводят экспертный аудит. 3. Зачем проводят аудит на соответствие стандартам?	2
Раздел 2. Технический аудит.	Технический аудит.	1. Что такое технический аудит? 2. Зачем проводят технический аудит? 3. Какие виды технического аудита вы знаете?	2
Тема 3. Начальный технический аудит.	Начальный технический аудит.	1. Для чего проводят начальный технический аудит? 2. Для чего проводят глубокий технический аудит? 3. Какие неисправности способны привести к выходу из строя компонентов системы информационной безопасности?	2

Наименование темы дисциплины	Темы лекции	Содержание лекции	Трудоемкость, час.
Тема 4. Глубокий технический аудит	Глубокий технический аудит	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные положения ФЗ N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". 2. Перечислите основные положения ФЗ N 152-ФЗ "О персональных данных". 3. Перечислите основные положения конвенции о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных. 	2
Раздел 3. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным требованиям информационной безопасности	Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным требованиям информационной безопасности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные положения ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-3-2007. 2. Перечислите основные положения ISO 27000 - Международные стандарты управления информационной безопасностью. 3. Перечислите основные положения ISO 15408 - Общие критерии оценки безопасности информационных технологий. 	2
Тема 5. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным стандартам в области информационной безопасности (СТР-К).	Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным стандартам в области информационной безопасности (СТР-К).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите основные положения BS 25999, BS 25777 - Британские стандарты по управлению непрерывностью бизнеса и информационно-коммуникационных технологий. 2. Перечислите основные положения РД «Автоматизированные системы». 	2
Тема 6. ФЗ №149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации", ФЗ №152-ФЗ "О персональных данных".	ФЗ №149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации", ФЗ №152-ФЗ "О персональных данных".	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите функции внутреннего аудита. 2. Перечислите стандарты внутреннего аудита. 3. Назовите этапы проведения внутреннего аудита. 	2
Раздел 4. Внутренний аудит системы ИБ.	Внутренний аудит системы ИБ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Укажите организационные формы внутреннего аудита. 2. Опишите правило (стандарт) аудиторской деятельности. 3. Как проходит выяснение руководством степени соблюдения внутренних нормативных требований по безопасности каким-либо филиалом или подразделением компании? 	2

Наименование темы дисциплины	Темы лекции	Содержание лекции	Трудоемкость, час.
Тема 7. Функции и этапы проведения внутреннего аудита ИБ.	Функции и этапы проведения внутреннего аудита ИБ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как происходит оптимизация затрат на внедрение информационных технологий, ИТ-решений в рамках компании? 2. Опишите пути повышения эффективности бизнес-процессов компании. 3. Как происходит повышение управляемости, прозрачности деятельности организации за счет создания единой ИТ-инфраструктуры? 4. Как происходит внедрение систем уровня предприятия (ERP, CRM, Business Intelligence, Groupware-системы, NIS-системы)? 	2
Тема 8. Стандарты внутреннего аудита.	Стандарты внутреннего аудита.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как происходит проведение оценки рисков компании? 2. По каким методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности, происходит проведение оценки рисков компании? 3. Что из себя должны представлять результаты проведения анализа? 	2
Раздел 5. ИТ-консалтинг. Оптимизация затрат на внедрение информационных технологий.	ИТ-консалтинг. Оптимизация затрат на внедрение информационных технологий.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как происходит формирование экономической стратегии обеспечения ИБ? 2. Как проводится учет технологических рисков? 3. Как проводится учет рисков организационного характера? 	2
Тема 9. Повышение эффективности бизнес-процессов компании.	Повышение эффективности бизнес-процессов компании.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ ФЗ N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". 2. Сильные и слабые стороны стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-3-2007. 3. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации. 	2
Тема 10. Внедрение систем уровня предприятия.	Внедрение систем уровня предприятия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возрастание угроз уязвимости информации. 2. Новые причины и условия проявления уязвимости информации. 3. Возникновение дополнительных каналов несанкционированного доступа к информации. 4. Совершенствование методов и средств несанкционированного получения информации. 	2
Раздел 6. Анализ рисков. Оценка рисков компании по методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности.	Анализ рисков. Оценка рисков компании по методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Функции внутреннего аудита. 2. Этапы проведения внутреннего аудита. 3. Организационные формы внутреннего аудита. 	2
Тема 11. Результаты проведения анализа.	Результаты проведения анализа.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Обзор ERP, CRM, BusinessIntelligence, Groupware-системы, NIS-системы. 2. Оптимизация затрат на внедрение информационных технологий. 3. ИТ-решений в рамках компании. 	2
Тема 12. Формирование стратегии обеспечения ИБ	Формирование стратегии обеспечения ИБ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение оценки рисков компании по методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности. 2. Формирование экономической стратегии обеспечения ИБ. 3. Учет рисков организационного характера. 	2

Наименование темы дисциплины	Темы лекции	Содержание лекции	Трудоемкость, час.
Итого	32		

5.4. Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине предусмотрены учебным планом образовательной программы (таблица 6).

Таблица 6 – Тематика лабораторных работ

Наименование темы дисциплины	Тема лабораторной работы	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Введение.	Введение.	
Тема 1. Виды аудита.	Виды аудита.	1
Раздел 2. Технический аудит.	Технический аудит.	2
Тема 3. Начальный технический аудит.	Начальный технический аудит.	1
Тема 4. Глубокий технический аудит	Глубокий технический аудит	2
Раздел 3. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным требованиям информационной безопасности	Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным требованиям информационной безопасности	2
Тема 5. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным стандартам в области информационной безопасности (СТР-К).	Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным стандартам в области информационной безопасности (СТР-К).	2
Тема 6. ФЗ №149-ФЗ “Об информации, информационных технологиях и о защите информации”, ФЗ №152-ФЗ “О персональных данных”.	ФЗ №149-ФЗ “Об информации, информационных технологиях и о защите информации”, ФЗ №152-ФЗ “О персональных данных”.	2
Раздел 4. Внутренний аудит системы ИБ.	Внутренний аудит системы ИБ.	2
Тема 7. Функции и этапы проведения внутреннего аудита ИБ.	Функции и этапы проведения внутреннего аудита ИБ.	2
Тема 8. Стандарты внутреннего аудита.	Стандарты внутреннего аудита.	2
Раздел 5. ИТ-консалтинг. Оптимизация затрат на внедрение информационных технологий.	ИТ-консалтинг. Оптимизация затрат на внедрение информационных технологий.	2
Тема 9. Повышение эффективности бизнес-процессов компании.	Повышение эффективности бизнес-процессов компании.	2

Наименование темы дисциплины	Тема лабораторной работы	Трудоемкость, час.
Тема 10. Внедрение систем уровня предприятия.	Внедрение систем уровня предприятия.	2
Раздел 6. Анализ рисков. Оценка рисков компании по методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности.	Анализ рисков. Оценка рисков компании по методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности.	4
Тема 11. Результаты проведения анализа.	Результаты проведения анализа.	2
Тема 12. Формирование стратегии обеспечения ИБ	Формирование стратегии обеспечения ИБ	2
Итого	32	

5.5. Практические занятия

Практические занятия по дисциплине предусмотрены учебным планом образовательной программы.

Перечень практических занятий, их содержание и трудоемкость представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Тематика и содержание практических занятий

Наименование темы дисциплины	Содержание практического занятия	Трудоемкость, час.
Раздел 1. Введение.	1. Что такое аудит информационной безопасности? 2. Зачем проводят аудит информационной безопасности? 3. Какие виды аудита вы знаете?	2
Тема 1. Виды аудита.	1. Зачем проводят активный аудит? 2. Зачем проводят экспертный аудит. 3. Зачем проводят аудит на соответствие стандартам?	2
Раздел 2. Технический аудит.	1. Что такое технический аудит? 2. Зачем проводят технический аудит? 3. Какие виды технического аудита вы знаете?	2
Тема 3. Начальный технический аудит.	1. Для чего проводят начальный технический аудит? 2. Для чего проводят глубокий технический аудит? 3. Какие неисправности способны привести к выходу из строя компонентов системы информационной безопасности?	2
Тема 4. Глубокий технический аудит	1. Перечислите основные положения ФЗ N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". 2. Перечислите основные положения ФЗ N 152-ФЗ "О персональных данных". 3. Перечислите основные положения конвенции о защите физических лиц при автоматизированной обработке персональных данных.	2

Наименование темы дисциплины	Содержание практического занятия	Трудоемкость, час.
Раздел 3. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным требованиям информационной безопасности	1. Перечислите основные положения ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-3-2007. 2. Перечислите основные положения ISO 27000 - Международные стандарты управления информационной безопасностью. 3. Перечислите основные положения ISO 15408 - Общие критерии оценки безопасности информационных технологий.	2
Тема 5. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным стандартам в области информационной безопасности (СТР-К).	1. Перечислите основные положения BS 25999, BS 25777 - Британские стандарты по управлению непрерывностью бизнеса и информационно-коммуникационных технологий. 2. Перечислите основные положения РД «Автоматизированные системы».	4
Тема 6. ФЗ №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», ФЗ №152-ФЗ «О персональных данных».	1. Перечислите функции внутреннего аудита. 2. Перечислите стандарты внутреннего аудита. 3. Назовите этапы проведения внутреннего аудита.	2
Раздел 4. Внутренний аудит системы ИБ.	1. Укажите организационные формы внутреннего аудита. 2. Опишите правило (стандарт) аудиторской деятельности. 3. Как проходит выяснение руководством степени соблюдения внутренних нормативных требований по безопасности каким-либо филиалом или подразделением компании?	2
Тема 7. Функции и этапы проведения внутреннего аудита ИБ.	1. Как происходит оптимизация затрат на внедрение информационных технологий, ИТ-решений в рамках компании? 2. Опишите пути повышения эффективности бизнес-процессов компании. 3. Как происходит повышение управляемости, прозрачности деятельности организации за счет создания единой ИТ-инфраструктуры? 4. Как происходит внедрение систем уровня предприятия (ERP, CRM, Business Intelligence, Groupware-системы, NIS-системы)?	2
Тема 8. Стандарты внутреннего аудита.	1. Как происходит проведение оценки рисков компании? 2. По каким методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности, происходит проведение оценки рисков компании? 3. Что из себя должны представлять результаты проведения анализа?	2
Раздел 5. ИТ-консалтинг. Оптимизация затрат на внедрение информационных технологий.	1. Как происходит формирование экономической стратегии обеспечения ИБ? 2. Как проводится учет технологических рисков? 3. Как проводится учет рисков организационного характера?	2
Тема 9. Повышение эффективности бизнес-процессов компании.	1. Анализ ФЗ N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". 2. Сильные и слабые стороны стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-3-2007. 3. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации.	2

Наименование темы дисциплины	Содержание практического занятия	Трудоемкость, час.
Тема 10. Внедрение систем уровня предприятия.	1. Возрастание угроз уязвимости информации. 2. Новые причины и условия проявления уязвимости информации. 3. Возникновение дополнительных каналов несанкционированного доступа к информации. 4. Совершенствование методов и средств несанкционированного получения информации. информации.	2
Раздел 6. Анализ рисков. Оценка рисков компании по методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности.	1. Функции внутреннего аудита. 2. Этапы проведения внутреннего аудита. 3. Организационные формы внутреннего аудита.	2
Тема 11. Результаты проведения анализа.	1. Обзор ERP, CRM, BusinessIntelligence, Groupware-системы, NIS-системы. 2. Оптимизация затрат на внедрение информационных технологий. 3. ИТ-решений в рамках компании.	4
Тема 12. Формирование стратегии обеспечения ИБ	1. Проведение оценки рисков компании по методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности. 2. Формирование экономической стратегии обеспечения ИБ. 3. Учет рисков организационного характера.	2
Итого	32	

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение, представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Вопросы для самостоятельного изучения дисциплины

Наименование темы дисциплины	Вопросы для самостоятельного изучения темы
Раздел 1. Введение.	1. Исследование процесса возникновения и развития аудита ИБ. 2. Активный и экспертный аудит. Отличия. 3. Определение аудита.
Тема 1. Виды аудита.	1. Определение технического аудита. 2. Методы проверки функционирования системы с целью выявления неисправностей 3. Детальный обзор глубокого технического аудита.
Раздел 2. Технический аудит.	1. Анализ ФЗ N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". 2. Сильные и слабые стороны стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-3-2007. 3. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации.
Тема 3. Начальный технический аудит.	1. Функции внутреннего аудита. 2. Этапы проведения внутреннего аудита. 3. Организационные формы внутреннего аудита.
Тема 4. Глубокий технический аудит	1. Обзор ERP, CRM, BusinessIntelligence, Groupware-системы, NIS-системы. 2. Оптимизация затрат на внедрение информационных технологий. 3. ИТ-решений в рамках компании.
Раздел 3. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным требованиям информационной безопасности	1. Проведение оценки рисков компании по методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности. 2. Формирование экономической стратегии обеспечения ИБ. 3. Учет рисков организационного характера.

Тема 5. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным различным стандартам в области информационной безопасности (СТР-К).	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как происходит проведение оценки рисков компании? 2. По каким методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности, происходит проведение оценки рисков компании? 3. Что из себя должны представлять результаты проведения анализа?
Тема 6. ФЗ №149-ФЗ “Об информации, информационных технологиях и о защите информации”, ФЗ №152-ФЗ “О персональных данных”.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как происходит формирование экономической стратегии обеспечения ИБ? 2. Как проводится учет технологических рисков? 3. Как проводится учет рисков организационного характера?
Раздел 4. Внутренний аудит системы ИБ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ ФЗ N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". 2. Сильные и слабые стороны стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-3-2007. 3. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации.
Тема 7. Функции и этапы проведения внутреннего аудита ИБ.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возрастание угроз уязвимости информации. 2. Новые причины и условия проявления уязвимости информации. 3. Возникновение дополнительных каналов несанкционированного доступа к информации. 4. Совершенствование методов и средств несанкционированного получения информации.
Тема 8. Стандарты внутреннего аудита.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Функции внутреннего аудита. 2. Этапы проведения внутреннего аудита. 3. Организационные формы внутреннего аудита.
Раздел 5. ИТ-консалтинг. Оптимизация затрат на внедрение информационных технологий.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как происходит проведение оценки рисков компании? 2. По каким методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности, происходит проведение оценки рисков компании? 3. Что из себя должны представлять результаты проведения анализа?
Тема 9. Повышение эффективности бизнес-процессов компании.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как происходит формирование экономической стратегии обеспечения ИБ? 2. Как проводится учет технологических рисков?
Тема 10. Внедрение систем уровня предприятия.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ ФЗ N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации". 2. Сильные и слабые стороны стандарта ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-3-2007. 3. Показатели защищенности от несанкционированного доступа к информации.
Раздел 6. Анализ рисков. Оценка рисков компании по методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возрастание угроз уязвимости информации. 2. Новые причины и условия проявления уязвимости информации. 3. Возникновение дополнительных каналов несанкционированного доступа к информации. 4. Совершенствование методов и средств несанкционированного получения информации.
Тема 11. Результаты проведения анализа.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Функции внутреннего аудита. 2. Этапы проведения внутреннего аудита. 3. Организационные формы внутреннего аудита.
Тема 12. Формирование стратегии обеспечения ИБ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как происходит проведение оценки рисков компании? 2. По каким методикам, основанным на тех или иных стандартах безопасности, происходит проведение оценки рисков компании? 3. Что из себя должны представлять результаты проведения анализа?

В процессе самостоятельной работы обучающиеся должны принимать решение по рассматриваемой проблеме с минимальным участием педагогического работника. Для решения поставленных задач может использоваться дополнительная литература и источники в информационно-коммуникационной сети «Интернет». Для закрепления пройденного материала педагогическим работником могут выдаваться домашние задания.

В таблице 9 указаны виды самостоятельной работы, выполняемые обучающимися при изучении соответствующих тем дисциплины.

Таблица 9 – Виды самостоятельной работы

Наименование темы дисциплины	Виды самостоятельной работы
Тема 1. Виды аудита.	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 3. Начальный технический аудит.	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 4. Глубокий технический аудит	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 5. Аудит на соответствие стандартам обследования информационной системы, на соответствие различным различным стандартам в области информационной безопасности (СТР-К).	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 6. ФЗ №149-ФЗ “Об информации, информационных технологиях и о защите информации”, ФЗ №152-ФЗ “О персональных данных”.	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 7. Функции и этапы проведения внутреннего аудита ИБ.	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 8. Стандарты внутреннего аудита.	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 9. Повышение эффективности бизнес-процессов компании.	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 10. Внедрение систем уровня предприятия.	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 11. Результаты проведения анализа.	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта.

Наименование темы дисциплины	Виды самостоятельной работы
	Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации
Тема 12. Формирование стратегии обеспечения ИБ	Самостоятельное изучение вопросов темы. Написание конспекта. Проработка и повторение лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы Подготовка к практическому занятию. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации

Учебным планом в рамках дисциплины не предусмотрено выполнение расчетно-графической работы (РГР)/курсовое проектирование.

5.7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины. Формы контрольно-оценочных мероприятий, проводимых в рамках текущего контроля успеваемости, представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Формы и периодичность текущего контроля успеваемости

Вид учебной работы	Форма текущего контроля успеваемости	Периодичность осуществления
Практические занятия / Лабораторные работы	Устный экспресс-опрос, экспресс-тестирование.	На каждом занятии
Самостоятельная работа обучающихся	- устная (устный опрос, защита письменной работы, доклада по результатам самостоятельной работы, рефератов и т.д.); - письменная (письменный опрос, выполнение конспектов); - тестовая (бланочное или компьютерное тестирование)	В течение семестра

Оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (промежуточная аттестация обучающихся) осуществляется в форме экзамена, проводимого в устной форме. Аттестационное испытание может включать в себя прохождение теста с использованием технологии компьютерного тестирования. Для уточнения оценки экзаменатор может проводить короткий опрос-собеседование с обучающимся и (или) выдавать ему дополнительные задания.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе освоения дисциплины применяются следующие образовательные технологии: личностно-ориентированные, активизации деятельности обучающихся, интеллектуальной направленности, проблемного обучения, диалоговые и профессионально-ориентированные (таблица 11).

Таблица 11 – Образовательные технологии, применяемые в ходе преподавания дисциплины

Вид учебной работы	Применяемые образовательные технологии
Лекции	Проблемная лекция. Лекция-визуализация. Лекция-беседа. Лекция-дискуссия.
Практические занятия / Лабораторные работы	Групповые дискуссии. Решение практических задач. Тестирование. Деловая игра.
Самостоятельная работа обучающихся	Проработка лекционного материала. Изучение рекомендуемой литературы. Подготовка к дискуссии. Выполнение практического задания / лабораторной работы. Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Изучение дополнительной литературы и самостоятельное формирование конспекта. Подготовка к экзамену.
Консультации	Концентрация внимания на отдельных вопросах. Личностно-ориентированный подход. Диалог.
Промежуточная аттестация обучающихся	Экзамен (в устной форме).

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В электронной информационно-образовательной среде БГТУ размещается электронный курс дисциплины, включающий в себя:

- сведения об авторе курса;
- краткое описание курса;
- рабочую программу дисциплины;
- полный перечень тем дисциплины;
- презентационные материалы для проведения занятий лекционного типа;
- лекции/краткий конспект лекций по каждой теме;
- методические указания по выполнению каждого практического задания;
- материалы и тестовые задания для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Наименование электронного курса в электронной информационно-образовательной среде БГТУ — «Аудит информационной безопасности – авторы Голембиовская О.М., Шинаков К.Е, для обучающихся по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Организация и технологии защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)», форма обучения – очная.

Электронный курс предназначен для обеспечения обучающихся всеми необходимыми учебно-методическими материалами, а также проведения контрольно-оценочных мероприятий в процессе обучения. При необходимости осуществляется файловый обмен отчетами о выполнении обучающимися самостоятельной работы.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

В учебно-методическое обеспечение включены методические указания для выполнения практических работ:

1. Голембиовская О.М., Шинаков К.Е. Аудит информационной безопасности. Методические указания к выполнению практических работ для студентов очной формы обучения по специальности 10.03.01 – Информационная безопасность, специализация «Организация и технология защиты информации» – Брянск: БГТУ, 2022. – 31 с. – URL: <http://mark.lib.tu-bryansk.ru/marcweb2/Found.asp> – Режим доступа: для зарегистр. читателей НБ БГТУ. – Текст: электронный.

8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Гулак М.Л. Аудит информационной безопасности. Прикладная статистика : учебное пособие / Гулак М.Л., Рытов М.Ю., Голембиовская О.М.. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 121 с. — ISBN 978-5-4497-0713-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/97630.html>

2. Сагитова В.В. Модели и алгоритмы анализа информационных рисков при проведении аудита безопасности информационной системы персональных данных : диссертация ... кандидата технических наук : 05.13.19 / Сагитова Валентина Владимировна; [Место защиты: Уфим. гос. авиац.-техн. ун-т]. - Уфа, 2019. - 229 с. : ил.

б) дополнительная литература:

1. А. А. Корнилова Защита персональных данных : учебное пособие / А. А. Корнилова, Д. С. Юнусова, А. С. Исмагилова ; Министерство науки и высшего образования РФ, Башкирский государственный университет. - Уфа : РИЦ БашГУ, 2020. - 118 с. : ил., табл.; ISBN 978-5-7477-5228-3 : 300 экз.

в) справочная литература:

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9001: 2001. Системы менеджмента качества. Требования

2. СТО БР ИББС-1.0-2006. Стандарт Банка России «Обеспечение информационной безопасности организаций банковской системы Российской Федерации. Общие положения»

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при изучении дисциплины

1. Официальный сайт ФСТЭК России [Электронный ресурс]. –Режим доступа: www.fstec.ru.

2. Официальный сайт ФСБ России [Электронный ресурс]. –Режим доступа: www.fsb.ru.

3. Сервис проверки паролей – Режим доступа: <https://howsecureismypassword.net/>.

4. Сервис проверки паролей –Режим доступа: <https://password.kaspersky.com/ru/>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и (или) информационных справочных систем

1. Система дистанционного обучения «Moodle».

2. Офисный пакет приложений «Microsoft Office».

3. Комплект систем справочной правовой системы «КонсультантПлюс».

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения обучения необходима следующая материально-техническая база:

- компьютерный класс для проведения лабораторных работ с установленным комплектом программного обеспечения и доступом в информационно-коммуникационную сеть интернет, оборудованный мультимедийным компьютерным проектором, средства звуковоспроизведения (по возможности), проекционным экраном / лаборатория со специализированным оборудованием для проведения лабораторных работ;
- учебная аудитория, оснащенная комплектом мебели и доской, для проведения консультаций, зачета, зачета с оценкой, экзамена;
- компьютерные классы с постоянным доступом к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», а также читальные залы научной библиотеки БГТУ для самостоятельной работы обучающихся.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Изучение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При проведении учебных занятий обеспечивается соблюдение следующих требований:

- учебные занятия проводятся для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся в ходе учебных занятий;
- присутствие ассистента из числа работников БГТУ или привлеченных лиц, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с педагогическим работником и т. п.);
- обучающиеся с учетом их индивидуальных особенностей могут пользоваться необходимыми им техническими средствами;
- материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Университетом созданы специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ОВЗ:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;
- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);
- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию организации;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтит-

ров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения Университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1. Методические материалы для педагогических работников

Основными формами организации обучения по дисциплине являются лекции, практические занятия и самостоятельная работа обучающихся.

Организация теоретического обучения предполагает использование инновационных технологий проведения занятий лекционного типа, к которым, в частности, относятся: проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-беседа, лекция-дискуссия, лекция-исследование.

1. *Проблемная лекция* предполагает преимущественно всесторонний анализ исторических и социокультурных, образовательных явлений, научный поиск истины. Проблемная лекция опирается на логику последовательно моделируемых проблемных ситуаций путем постановки проблемных вопросов или предъявления проблемных задач.

2. *Лекция-визуализация* реализует принцип наглядности и учит обучающихся преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у них профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения.

3. *Лекция-беседа* является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения обучающихся в учебный процесс. Такая лекция предполагает непосредственный контакт (диалог) педагогического работника с аудиторией.

4. *Лекция-дискуссия*, в которой в отличие от лекции-беседы педагогический работник при изложении лекционного материала не только использует ответы обучающихся на свои вопросы, но и организует свободный обмен мнениями в интервалах между логическими разделами.

Организация практических занятий по дисциплине направлена на углубление научно-теоретических знаний обучающихся, формирование практических умений и овладение определенными методами самостоятельной работы.

Практические занятия представляют собой занятия по решению различных прикладных задач, образцы которых были даны на лекциях.

Задачи практических занятий:

- помочь обучающимся систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера;
- научить обучающихся приемам решения задач из предметной области дисциплины;
- способствовать овладению навыками и умениями, входящих в структуру формируемых компетенций в результате освоения дисциплины;
- научить их работать с информацией, книгой, пользоваться справочной и научной и методической литературой;
- формировать умение учиться самостоятельно, т.е. овладевать методами, способами и приемами самообучения, саморазвития и самоконтроля.

Содержание практических работ составляют:

- устные экспресс-опросы;
- групповые дискуссии;
- выполнение практических заданий;
- письменное или компьютерное экспресс-тестирование и др.

Цели практических занятий наилучшим образом достигаются в том случае, если студент предварительно проработал тематику практического занятия. Поэтому преподаватель должен информировать студентов о теме следующего практического занятия, чтобы они могли целенаправленно самостоятельно заниматься в домашних условиях.

Организация лабораторных занятий по дисциплине направлена на следующие цели и задачи:

- углубление и закрепление знания теоретического курса путем практического изучения в лабораторных условиях изложенных в лекциях законов и положений;
- приобретение навыков в научном экспериментировании, анализе полученных результатов;
- формирование первичных навыков организации, планирования и проведения научных исследований.

Порядок подготовки лабораторного занятия:

- изучение требований программы дисциплины;
- формулировка цели и задач лабораторного занятия;
- разработка плана проведения лабораторного занятия;
- подбор содержания лабораторного занятия;
- разработка необходимых для лабораторного занятия инструкционных карт;
- моделирование лабораторного занятия;
- проверка специализированной лаборатории на соответствие санитарно-гигиеническим нормам, требованиям по безопасности и технической эстетике;
- проверка количества лабораторных мест, необходимых и достаточных для достижения поставленных целей обучения;

– проверка материально-технического обеспечения лабораторных занятий на соответствие требованиям программы дисциплины.

Формы проведения лабораторных занятий:

- фронтальная;
- по циклам;
- индивидуальная;
- смешанная (комбинированная).

При проведении лабораторных работ используют три подхода к их выполнению:

- на основе рецептурных действий обучающихся, когда они проявляют умение работать преимущественно в стандартных условиях, отраженных в руководстве по лабораторному практикуму;
- на основе частично поисковых действий, когда обучающиеся могут действовать достаточно самостоятельно, решать несложные творческие задачи при подсказке или непосредственном руководстве преподавателя;
- на основе активных творческих действий обучающихся, когда они проявляют способность действовать в условиях, близких к реальным, используя запас приобретенных знаний.

Самостоятельная работа обучающихся предполагает аудиторную и внеаудиторную формы организации.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся без участия педагогического работника являются: формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.); подготовка к занятиям; составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний и т.п.; текущий самоконтроль, выполнение расчетно-графической работы/курсового проекта/курсовой работы.

Выполнение РГР/курсового проекта/курсовой работы по дисциплине предусматривает информирование студентов о ее целях, структуре, выдачу методических указаний и задания, разъяснения по выбору варианта, ознакомление с порядком и сроками сдачи готовых материалов, проведение индивидуальных консультаций и разъяснение отдельных вопросов при необходимости.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием педагогического работника являются: текущие консультации, прием и разбор домашних заданий и др.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, консультации преподавателя и др.

11.2. Методические материалы для обучающихся

Обучающимся, изучающим дисциплину, необходимо знать требования, предъявляемые к их различным видам учебных занятий, в том числе лекционным, практическим, индивидуальным и др. (таблица 12).

Таблица 12 – Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Вид учебной работы	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Изучение дисциплины следует начинать с прослушивания и конспектирования лекций, перечитывать конспект перед выполнением домашних заданий и практическими занятиями. Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать педагогическому работнику на консультации, на практическом занятии. Над конспектами лекций надо работать систематически: первый просмотр рекомендуется сделать вечером того же дня, когда была прочитана лекция, затем просмотреть через 3-4 дня, и сделать это еще раз накануне практического занятия.
Практические занятия	Ознакомление с целью и задачами занятия. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме. Выполнение (решение) практических заданий и задач по алгоритму, на основе частично поисковой и или исследовательской деятельности и др.
Лабораторные работы	Подготовка к эксперименту (ознакомление с целью и задачами, ходом лабораторной работы, работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, подготовка таблиц для фиксирования хода и результатов опытно-экспериментальной работы и др.). Проведение измерений (вводный и текущий инструктаж, проведение опытов и экспериментов). Обработка полученных результатов; формулировка выводов и написание отчета. Защита отчета по лабораторной работе.
Изучение дополнительной литературы и самостоятельное формирование конспекта	Ознакомление с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в конкретной теме. Составление аннотаций к прочитанным источникам и др. Рефлексия собственных достижений
Подготовка к экзамену	При подготовке к зачету/зачету с оценкой/экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, шкалу оценивания и др.

12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

12.1. Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины

Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины

Код индикатора достижения компетенции	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся
ОПК-6	1. Устные экспресс-опросы (темы 1-12). 2. Экспресс-тестирование (комплекты тестов по темам 1-12)	Вопросы к экзамену представлены в ФОС по дисциплине.
ОПК-2.4	1. Устные экспресс-опросы. (темы 1-12). 2. Экспресс-тестирование (комплекты тестов по	Вопросы к экзамену представлены в ФОС по дисциплине.

Код индикатора достижения компетенции	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Оценочные средства промежуточной аттестации обучающихся
	темам 1-12).	

12.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости

Оценивание отдельных видов работ в процессе изучения дисциплины рекомендуется осуществлять с использованием следующей шкалы:

– обучающийся ответил правильно на более, чем 90 % заданных вопросов или вопросов-тестов, выполнил и успешно защитил практические работы, показал отличное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «отлично» (максимальный уровень освоения компетенций);

– обучающийся ответил правильно на 75-89% заданных вопросов или вопросов-тестов, выполнил и защитил практические работы с незначительными замечаниями, показал хорошее владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «хорошо» (средний уровень освоения компетенций);

– обучающийся ответил правильно на 60-74% заданных вопросов или вопросов-тестов, выполнил и защитил практические работы со значительными замечаниями, показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «удовлетворительно» (минимальный уровень освоения компетенций);

– обучающийся ответил правильно на менее, чем 60% заданных вопросов или вопросов-тестов, не выполнил все или выполнил часть практических работ, не защитил или защитил их со значительными замечаниями, при выполнении задания обучающийся не продемонстрировал уровень самостоятельного владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала и т.д. – «неудовлетворительно» (минимальный уровень освоения компетенций не достигнут).

12.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

При проведении промежуточной аттестации обучающихся в форме экзамена используется шкала оценивания, представленная в таблице 14.

Таблица 14 – Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

Уровень освоения (оценка)	Планируемые результаты освоения дисциплины
Высокий («отлично»)	Обучающийся глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, уверенно это демонстрирует в ходе промежуточной аттестации. Исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения. Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.
Повышенный («хорошо»)	Обучающийся знает теоретический и практический материал, грамотно и по су-

Уровень освоения (оценка)	Планируемые результаты освоения дисциплины
	ществу излагает его в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей. Правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.
Базовый («удовлетворительно»)	Обучающийся знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении в ходе промежуточной аттестации. Обучающийся испытывает определённые затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами. Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.
Низкий («неудовлетворительно»)	Обучающийся не знает на пороговом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации. Испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами. Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.

12.4. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине

Итоговая оценка по дисциплине определяется с учетом результатов промежуточной аттестации обучающегося (экзамена) и оценок, полученных обучающимся в ходе текущего контроля успеваемости в семестре.

12.5. Характеристика результатов обучения

Характеристики результатов обучения по дисциплине в зависимости от полученной обучающимся оценки приведены в таблице 15.

Таблица 15 – Характеристика результатов обучения по дисциплине

Оценка	Характеристика результатов обучения
«Отлично» (высокий уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине)	Содержание дисциплины освоено полностью, все цели достигнуты, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
«Хорошо» (повышенный уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине)	Содержание дисциплины освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
«Удовлетворительно» (базовый уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине)	Содержание дисциплины освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
«Неудовлетворительно» (низкий уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине)	Содержание дисциплины не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий

12.6. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успевае-

мости и промежуточной аттестации обучающихся представлены в электронном курсе «Аудит информационной безопасности», размещенном в системе электронной поддержки учебных курсов на базе программного обеспечения Moodle со встроенной подсистемой тестирования (edu.tu-bryansk.ru), входящей в состав электронной информационно-образовательной среды БГТУ (<http://edu.tu-bryansk.ru>) и «Фонд оценочных средств по дисциплине «Аудит информационной безопасности».

13. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» воспитание - «деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

В учебном процессе воспитательная работа с обучающимися реализуется средствами учебных дисциплин.

Воспитательная деятельность в ходе преподавания дисциплины направлена на формирование у обучающегося системы убеждений, нравственных норм и общекультурных качеств, на оказание им помощи в жизненном самоопределении, нравственном, гражданском и профессиональном становлении, на создание условий для самореализации личности. Воспитательная работа также ориентирует обучающихся на будущую профессиональную деятельность, формируя не только личностные, но и профессионально значимые качества.

Воспитательные задачи во время учебных занятий выполняются в скрытой (контекстной) и открытой (целенаправленной) формах. Скрытая форма воспитательной работы представляет собой воздействие всего хода педагогического процесса на становление личностных качеств обучающихся. Например, соблюдение педагогическим работником трудовой дисциплины, демонстрация преданности науке, заинтересованность в успехе обучающихся, правильная речь, хорошие манеры и т.п. имеют положительное воспитательное значение и формируют у обучающихся добросовестность, исполнительность, трудолюбие, ответственность и другие положительные качества. Обучающиеся неосознанно перенимают данные черты у педагогического работника.

Воспитание в открытой форме – это целенаправленное воздействие содержанием учебной дисциплины на становление личности обучающегося. Например, решение проблем и исследовательская работа формируют у обучающихся умение аргументировать, самостоятельно мыслить, стремление к научному поиску, развивают творчество, профессиональные умения.

