



**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**

В.А. Шкаберин

«20» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

«Системы электронного документооборота в защищенном исполнении»

(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)

2023

(год набора)

Брянск 2023

(наименование дисциплины)

10.03.01 Информационная безопасность

(код и наименование специальности или направления подготовки)

(направленность (профиль)/специализация образовательной программы)

| | | | | |
|--|---|---|-----|-------|
| | 3 | 1 | CHE | MIO B |
|--|---|---|-----|-------|

| | | |
|---|------------------|-----------------------|
| | | |
| <i>(должность, ученая степень, ученое звание)</i> | <i>(подпись)</i> | <i>(И.О. Фамилия)</i> |

(И.О. Фамилия)

| | | |
|---|------------------|-----------------------|
| | | |
| <i>(должность, ученая степень, ученое звание)</i> | <i>(подпись)</i> | <i>(И.О. Фамилия)</i> |

(И.О. Фамилия)

(наименование кафедры, ответственной за реализацию дисциплины)

от «3» апреля 2023 г., протокол № 9

MIG. B.

(ученая степень, ученое звание)
(подпись)
(И.О. Фамилия)

(И.О. Фамилия)

«Системы информационной безопасности»

(наименование выпускающей кафедры)

(наименование выпускающей кафедры)

| | | |
|---------------------------------|-----------|----------------|
| (ученая степень, ученое звание) | (подпись) | (И.О. Фамилия) |
|---------------------------------|-----------|----------------|

(И.О. Фамилия)

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный

© ФГБОУ ВО «Брянский государственный
технический университет», 2023

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..... | 9 |
| 5.3. Лекции | 9 |
| 5.4. Лабораторные работы | 10 |
| 5.5. Практические занятия | 14 |
| 5.6. Самостоятельная работа обучающихся | 15 |
| 5.7. Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся | 20 |
| 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ | 21 |
| 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И (ИЛИ) ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ..... | 22 |
| 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 22 |
| 8.1. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся | 22 |
| 8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 22 |
| 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых при изучении дисциплины | 23 |
| 8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и (или) информационных справочных систем | 24 |
| 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 24 |
| 10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ..... | 25 |

| | |
|---|----|
| 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 26 |
| 11.1. Методические материалы для педагогических работников | 26 |
| 11.2. Методические материалы для обучающихся | 29 |
| 12. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ | 30 |
| 12.1. Виды и средства оценивания результатов освоения дисциплины | 30 |
| 12.2. Шкала оценивания при текущем контроле успеваемости | 30 |
| 12.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся | 32 |
| 12.4. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине | 33 |
| 12.5. Характеристика результатов обучения | 33 |
| 12.6. Контрольно-измерительные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся | 33 |
| 13. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА | 34 |

ПРЕДИСЛОВИЕ

Учебная дисциплина «Системы электронного документооборота в защищенном исполнении» (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 технология защиты информации (по отрасли или в сфере профессиональной деятельности)».

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины – формирование базовой системы знаний в области автоматизированного защищенного документооборота.

Задачи дисциплины:

- Изучение правил организации автоматизированного и защищенного документооборота, основных подходов к проектированию информационных систем в защищенном исполнении для автоматизации защищенного конфиденциального документооборота;
- формирование нормативной базы автоматизации и конфиденциальности делопроизводства, подходов к защите документированной информации в электронном виде.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ФГОС

Дисциплина входит в часть учебного плана, формируемую участниками образовательных отношений и реализуется на 4 курсе в 7 семестре.

Предварительно изучаются дисциплины: «История», «Правоведение», «Основы управленческой деятельности», «Защита интеллектуальной собственности», «Документоведение», «Информационная безопасность открытых систем».

Базируются на изучении дисциплины: «Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности», «Организация и управление службой информационной безопасности», «Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций ПК-3, 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 |
| ПК-3. Способен проводить контроль защищенности информации | <p>ПК-3.1 Проводит специальные исследования на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации</p> <p>ПК-3.2 Проводит контроль защищенности информации от утечки за счет побочных электромагнитных излучений и наводок</p> <p>ПК-3.3 Проводит контроль защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам</p> <p>ПК-3.4 Проводит контроль защищенности информации от несанкционированного доступа</p> | функциональные характеристики систем электронного документооборота. | выявлять условия и угрозы в отношении сведений и ограниченного доступа, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну, персональных данных, циркулирующих в системах электронного документооборота. | навыками организации защиты сведений ограниченного доступа, составляющих государственную, банковскую, коммерческую тайну, персональных данных в системах электронного документооборота. |

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа). 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 | Трудоемкость, час. | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|---------|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|
| | Всего | 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. | 30 | - | - | - | - | - | - | 30 | - | - | - | - | - |
| 3. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся, в том числе: | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. Экзамен, семестр | | - | | | | | | | | | | | |
| 3.2. Зачет, семестр | 18 | 7 | | | | | | | | | | | |
| 3.3. Зачет с оценкой, семестр | | - | | | | | | | | | | | |
| 3.4. Курсовой проект (контроль), семестр | | - | | | | | | | | | | | |
| 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 1 – Тематический план дисциплины

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Трудоемкость, час. | | | | |
|--|--------------------|-----------|---------------------|----------------------|------------------------|
| | Всего | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа |
| Раздел 1. Автоматизация документооборота. Конфиденциальный автоматизированный документооборот | 62 | 16 | 16 | 16 | 14 |
| Тема 1. Основные положения автоматизации документооборота. | 6 | 2 | 2 | 2 | 0 |
| Тема 2. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного документооборота ЭЦП, ЭП. | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 3. Функции и подсистемы автоматизированных систем документооборота. | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 4. Проект внедрения систем автоматизированного документооборота. | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 5. Защита информации в системах автоматизированного документооборота. | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 6. Основные положения конфиденциального документооборота. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного конфиденциального документооборота. | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 7. Технические каналы утечки информации и угрозы конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники. Учет электронных носителей. | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 8. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Раздел 2. Технология защиты информации в системах электронного документооборота | 64 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Тема 9. Понятие автоматизированной системы в защищенном исполнении (АСЗИ) | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Трудоемкость, час. | | | | |
|--|--------------------|-----------|---------------------|----------------------|------------------------|
| | Всего | Лекции | Лабораторные работы | Практические занятия | Самостоятельная работа |
| Тема 10. Основные организационные мероприятия при защите информации в автоматизированных системах. | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 11. Защита средствами ОС, СУБД. Разграничение доступа, шифрование и журнализация. | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 12. Антивирусная защита. | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 13. Защита сетевых соединений | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 14. Функциональные возможности опции «Защита от несанкционированного доступа» в системе электронного документооборота «Дело». | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 15. Примеры программно-аппаратных комплексов, применяемых в защищенных системах. | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 16. Создание автоматизированной системы защищенного документооборота и инженерно-технические средства защиты. | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Итого | 126 | 32 | 32 | 32 | 30 |

5.2. Распределение формируемых компетенций по разделам (темам) дисциплины

Распределение формируемых компетенций по разделам дисциплины представлено в таблице 4.

Таблица 2 – Формирование компетенций по разделам дисциплины

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Код компетенции |
|--|-----------------|
| | ПК-3 |
| Раздел 1. Автоматизация документооборота. Конфиденциальный автоматизированный документооборот | + |
| Тема 1. Основные положения автоматизации документооборота. | + |
| Тема 2. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного документооборота ЭЦП, ЭП. | + |
| Тема 3. Функции и подсистемы автоматизированных систем документооборота. | + |
| Тема 4. Проект внедрения систем автоматизированного документооборота. | + |

| Наименование раздела (темы) дисциплины | Код компетенции |
|--|-----------------|
| | ПК-3 |
| Тема 5. Защита информации в системах автоматизированного документооборота. | + |
| Тема 6. Основные положения конфиденциального документооборота. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного конфиденциального документооборота. | + |
| Тема 7. Технические каналы утечки информации и угрозы конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники. Учет электронных носителей. | + |
| Тема 8. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). | + |
| Раздел 2. Технология защиты информации в системах электронного документооборота | + |
| Тема 9. Понятие автоматизированной системы в защищенном исполнении (АСЗИ) | + |
| Тема 10. Основные организационные мероприятия при защите информации в автоматизированных системах. | + |
| Тема 11. Защита средствами ОС, СУБД. Разграничение доступа, шифрование и журнализация. | + |
| Тема 12. Антивирусная защита. | + |
| Тема 13. Защита сетевых соединений | + |
| Тема 14. Функциональные возможности опции «Защита от несанкционированного доступа» в системе электронного документооборота «Дело». | + |
| Тема 15. Примеры программно-аппаратных комплексов, применяемых в защищенных системах. | + |
| Тема 16. Создание автоматизированной системы защищенного документооборота и инженерно-технические средства защиты. | + |

5.3. Лекции

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

Таблица 3 – Тематика и содержание лекций

| Наименование темы дисциплины | Тема лекции | Содержание лекции | Трудоемкость, час. |
|--|--|---|--------------------|
| Тема 1. Основные положения автоматизации документооборота. | Лекция 1. Основные положения автоматизации документооборота. | Основные положения автоматизации документооборота. Задачи и функции автоматизации документооборота Преимущества от автоматизированного документооборота. | 2 |

| Наименование темы дисциплины | Тема лекции | Содержание лекции | Трудоемкость, час. |
|--|--|--|--------------------|
| Тема 2. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного документооборота ЭЦП, ЭП. | Лекция 2. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного документооборота ЭЦП, ЭП. | Нормативно-правовое регулирование автоматизированного документооборота ЭЦП, ЭП. | 2 |
| Тема 3. Функции и подсистемы автоматизированных систем документооборота. | Лекция 3. Функции и подсистемы автоматизированных систем документооборота. | Функции и подсистемы автоматизированных систем документооборота. | 2 |
| Тема 4. Проект внедрения систем автоматизированного документооборота. | Лекция 4. Проект внедрения систем автоматизированного документооборота. | Проект внедрения систем автоматизированного документооборота: команда, выбор системы, опытная эксплуатация, внедрение Примеры систем автоматизированного документооборота. Западные системы. Российские системы | 2 |
| Тема 5. Защита информации в системах автоматизированного документооборота. | Лекция 5. Защита информации в системах автоматизированного документооборота. | Защита информации в системах автоматизированного документооборота. | 2 |
| Тема 6. Основные положения конфиденциального документооборота. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного конфиденциального документооборота. | Лекция 6. Основные положения конфиденциального документооборота. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного конфиденциального документооборота. | Основные положения конфиденциального документооборота. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного конфиденциального документооборота. | 2 |
| Тема 7. Технические каналы утечки информации и угрозы конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники. Учет электронных носителей. | Лекция 7. Технические каналы утечки информации и угрозы конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники. Учет электронных носителей. | Технические каналы утечки информации и угрозы конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники. Учет электронных носителей. | 2 |
| Тема 8. Специальные требования и рекомендации по | Лекция 8. Специальные требования и рекомендации по | Специальные требования и рекомендации по технической защите | 2 |

| Наименование темы дисциплины | Тема лекции | Содержание лекции | Трудоемкость, час. |
|--|--|---|--------------------|
| технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). | технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). | конфиденциальной информации (СТР-К): основные положения, организационные и технические мероприятия | |
| Тема 9. Понятие автоматизированной системы в защищенном исполнении (АСЗИ) | Лекция 9. Понятие автоматизированной системы в защищенном исполнении (АСЗИ) | Основные этапы и требования ГОСТа Р 51583 2014;. Формирование требований к системе защиты информации автоматизированной системы в защищенном исполнении (АСЗИ); Разработка (проектирование) системы защиты информации АСЗИ; Внедрение системы защиты информации АСЗИ; Аттестация АСЗИ на соответствие требованиям безопасности информации и ввод ее в действие. | 2 |
| Тема 10. Основные организационные мероприятия при защите информации в автоматизированных системах. | Лекция 10. Основные организационные мероприятия при защите информации в автоматизированных системах. | Основные организационные мероприятия при защите информации в автоматизированных системах. Организационные мероприятия по созданию контрольных зон. Аудит организации и конфиденциальных документов. Аттестация автоматизированной системы защищенного документооборота. Организационные мероприятия по внедрению и сопровождению автоматизированной системы. | 2 |
| Тема 11. Защита средствами ОС, СУБД. Разграничение доступа, | Лекция 11. Защита средствами ОС, СУБД. Разграничение доступа, | Защита средствами ОС, СУБД. Разграничение доступа, шифрование и | 2 |

| Наименование темы дисциплины | Тема лекции | Содержание лекции | Трудоемкость, час. |
|--|--|---|--------------------|
| шифрование и журнализация. | шифрование и журнализация. | журнализация. | |
| Тема 12. Антивирусная защита. | Лекция 12. Антивирусная защита. | Антивирусная защита. | 2 |
| Тема 13. Защита сетевых соединений | Лекция 13. Защита сетевых соединений | Защита сетевых соединений. Основные положения Защита сетевых соединений. Программно-аппаратные средства | 2 |
| Тема 14. Функциональные возможности опции «Защита от несанкционированного доступа» в системе электронного документооборота «Дело». | Лекция 14. Функциональные возможности опции «Защита от несанкционированного доступа» в системе электронного документооборота «Дело». | Функциональные возможности опции «Защита от несанкционированного доступа» в системе электронного документооборота «Дело». | 2 |
| Тема 15. Примеры программно-аппаратных комплексов, применяемых в защищенных системах. | Лекция 15. Примеры программно-аппаратных комплексов, применяемых в защищенных системах. | Примеры программно-аппаратных комплексов, применяемых в защищенных системах. | 2 |
| Тема 16. Создание автоматизированной системы защищенного документооборота и инженерно-технические средства защиты. | Лекция 16. Создание автоматизированной системы защищенного документооборота и инженерно-технические средства защиты. | Создание автоматизированной системы защищенного документооборота и инженерно-технические средства защиты. Примеры инженерно-технических средств Пример создания автоматизированной системы защищенного документооборота в государственных структурах. Пример создания распределенной автоматизированной системы защищенного документооборота в НИИ | 2 |
| Итого | — | — | 32 |

5.4. Лабораторные работы

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

Таблица 4 – Тематика лабораторных работ

| Наименование темы дисциплины | Тема лабораторной работы | Трудоемкость, час. |
|--|---|--------------------|
| Тема 1. Основные положения автоматизации документооборота. | Нормативно-правовое регламентирование автоматизированного документооборота в РФ и мире. | 2 |
| Тема 2. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного документооборота ЭЦП, ЭП. | Сравнительный анализ систем автоматизации документооборота (на основе рекламной информации) | 2 |
| Тема 3. Функции и подсистемы автоматизированных систем документооборота. | Знакомство с системами Дело и 1С-документооборот. | 2 |
| Тема 4. Проект внедрения систем автоматизированного документооборота. | Знакомство с on-line системами автоматизации документооборота. | 2 |
| Тема 5. Защита информации в системах автоматизированного документооборота. | Правовая основа защиты и обработки конфиденциальных документов в автоматизированных системах | 2 |
| Тема 6. Основные положения конфиденциального документооборота. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного конфиденциального документооборота. | Учет электронных носителей | 2 |
| Тема 7. Технические каналы утечки информации и угрозы конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники. Учет электронных носителей. | Оценка угроз | 2 |
| Тема 8. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). | Аттестация систем с конфиденциальными документами по СТР-К | 2 |
| Тема 9. Понятие автоматизированной системы в защищенном исполнении (АСЗИ) | Формирование требований к системе защиты информации автоматизированной системы в защищенном исполнении Аттестация АСЗИ на соответствие требованиям безопасности информации | 2 |

| | | |
|--|---|-----------|
| Тема 10. Основные организационные мероприятия при защите информации в автоматизированных системах. | Соответствие систем автоматизации электронного документооборота требованиям ФСТЭК | 2 |
| Тема 11. Защита средствами ОС, СУБД. Разграничение доступа, шифрование и журнализация. | Концепция обеспечения безопасности информации автоматизированной системы | 2 |
| Тема 12. Антивирусная защита. | Организационные мероприятия по внедрению и сопровождению автоматизированной системы | 2 |
| Тема 13. Защита сетевых соединений | Шифрование и хранение конфиденциальной информации | 2 |
| Тема 14. Функциональные возможности опции «Защита от несанкционированного доступа» в системе электронного документооборота «Дело». | Защита сетевых соединений. Программно-аппаратные средства | 2 |
| Тема 15. Примеры программно-аппаратных комплексов, применяемых в защищенных системах. | Настройка опции «Защита от несанкционированного доступа» в системе электронного документооборота «Дело» | 2 |
| Тема 16. Создание автоматизированной системы защищенного документооборота и инженерно-технические средства защиты. | Создание автоматизированной системы защищенного документооборота в организациях | 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 5 – Тематика и содержание практических занятий

| Наименование темы дисциплины | Тема практического занятия | Содержание практического занятия | Трудоемкость, час. |
|---|---|---|--------------------|
| Тема 1. Основные положения автоматизации документооборота. | Тема 1. Основные положения автоматизации документооборота. | Нормативно-правовое регламентирование автоматизированного документооборота в РФ и мире. | 2 |
| Тема 2. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного документооборота ЭЦП, ЭП. | Тема 2. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного документооборота ЭЦП, ЭП. | Сравнительный анализ систем автоматизации документооборота (на основе рекламной информации) | 2 |

| Наименование темы дисциплины | Тема практического занятия | Содержание практического занятия | Трудоемкость, час. |
|--|--|---|--------------------|
| Тема 3. Функции и подсистемы автоматизированных систем документооборота. | Тема 3. Функции и подсистемы автоматизированных систем документооборота. | Знакомство с системами Дело и 1С-документооборот. | 2 |
| Тема 4. Проект внедрения систем автоматизированного документооборота. | Тема 4. Проект внедрения систем автоматизированного документооборота. | Знакомство с on-line системами автоматизации документооборота. | 2 |
| Тема 5. Защита информации в системах автоматизированного документооборота. | Тема 5. Защита информации в системах автоматизированного документооборота. | Правовая основа защиты и обработки конфиденциальных документов в автоматизированных системах | 2 |
| Тема 6. Основные положения конфиденциального документооборота. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного конфиденциального документооборота. | Тема 6. Основные положения конфиденциального документооборота. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного конфиденциального документооборота. | Учет электронных носителей | 2 |
| Тема 7. Технические каналы утечки информации и угрозы конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники. Учет электронных носителей. | Тема 7. Технические каналы утечки информации и угрозы конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники. Учет электронных носителей. | Оценка угроз | 2 |
| Тема 8. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). | Тема 8. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). | Аттестация систем с конфиденциальными документами по СТР-К | 2 |
| Тема 9. Понятие автоматизированной системы в защищенном исполнении (АСЗИ) | Тема 9. Понятие автоматизированной системы в защищенном исполнении (АСЗИ) | Формирование требований к системе защиты информации автоматизированной системы в защищенном исполнении Аттестация АСЗИ на соответствие требованиям безопасности информации | 2 |

| Наименование темы дисциплины | Тема практического занятия | Содержание практического занятия | Трудоемкость, час. |
|--|--|---|--------------------|
| Тема 10. Основные организационные мероприятия при защите информации в автоматизированных системах. | Тема 10. Основные организационные мероприятия при защите информации в автоматизированных системах. | Соответствие систем автоматизации электронного документооборота требованиям ФСТЭК | 2 |
| Тема 11. Защита средствами ОС, СУБД. Разграничение доступа, шифрование и журнализация. | Тема 11. Защита средствами ОС, СУБД. Разграничение доступа, шифрование и журнализация. | Концепция обеспечения безопасности информации автоматизированной системы | 2 |
| Тема 12. Антивирусная защита. | Тема 12. Антивирусная защита. | Организационные мероприятия по внедрению и сопровождению автоматизированной системы | 2 |
| Тема 13. Защита сетевых соединений | Тема 13. Защита сетевых соединений | Шифрование и хранение конфиденциальной информации | 2 |
| Тема 14. Функциональные возможности опции «Защита от несанкционированного доступа» в системе электронного документооборота «Дело». | Тема 14. Функциональные возможности опции «Защита от несанкционированного доступа» в системе электронного документооборота «Дело». | Защита сетевых соединений. Программно-аппаратные средства | 2 |
| Тема 15. Примеры программно-аппаратных комплексов, применяемых в защищенных системах. | Тема 15. Примеры программно-аппаратных комплексов, применяемых в защищенных системах. | Настройка опции «Защита от несанкционированного доступа» в системе электронного документооборота «Дело» | 2 |
| Тема 16. Создание автоматизированной системы защищенного документооборота и инженерно-технические средства защиты. | Тема 16. Создание автоматизированной системы защищенного документооборота и инженерно-технические средства защиты. | Создание автоматизированной системы защищенного документооборота в организациях | 2 |
| Итого | | | 32 |

5.6. Самостоятельная работа обучающихся

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

Таблица 6 – Вопросы для самостоятельного изучения дисциплины

| Наименование темы дисциплины | Вопросы для самостоятельного изучения темы |
|--|---|
| Тема 2. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного документооборота ЭЦП, ЭП. | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Нормативно-правовое регулирование автоматизированного документооборота ЭЦП, ЭП. |
| Тема 3. Функции и подсистемы автоматизированных систем документооборота. | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Функции и подсистемы автоматизированных систем документооборота. |
| Тема 4. Проект внедрения систем автоматизированного документооборота. | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Проект внедрения систем автоматизированного документооборота. |
| Тема 5. Защита информации в системах автоматизированного документооборота. | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Защита информации в системах автоматизированного документооборота. |
| Тема 6. Основные положения конфиденциального документооборота. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного конфиденциального документооборота. | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Основные положения конфиденциального документооборота. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного конфиденциального документооборота. |
| Тема 7. Технические каналы утечки информации и угрозы конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники. Учет электронных носителей. | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Технические каналы утечки информации и угрозы конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники. Учет электронных носителей. |
| Тема 8. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). |
| Тема 9. Понятие автоматизированной системы в защищенном исполнении (АСЗИ) | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Понятие автоматизированной системы в защищенном исполнении (АСЗИ) |
| Тема 10. Основные организационные мероприятия при защите информации в автоматизированных системах. | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Основные организационные мероприятия при защите информации в автоматизированных системах. |
| Тема 11. Защита средствами ОС, СУБД. Разграничение доступа, шифрование и журнализация. | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Защита средствами ОС, СУБД. Разграничение доступа, шифрование и журнализация. |
| Тема 12. Антивирусная защита. | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Антивирусная защита. |
| Тема 13. Защита сетевых соединений | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Защита сетевых соединений |
| Тема 14. Функциональные возможности опции «Защита от несанкционированного доступа» в | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Функциональные возможности опции «Защита от несанкционированного доступа» в |

| Наименование темы дисциплины | Вопросы для самостоятельного изучения темы |
|--|--|
| системе электронного документооборота «Дело». | системе электронного документооборота «Дело». |
| Тема 15. Примеры программно-аппаратных комплексов, применяемых в защищенных системах. | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Примеры программно-аппаратных комплексов, применяемых в защищенных системах. |
| Тема 16. Создание автоматизированной системы защищенного документооборота и инженерно-технические средства защиты. | Самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов по теме: Создание автоматизированной системы защищенного документооборота и инженерно-технические средства защиты. |

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 7 – Виды самостоятельной работы

| Наименование темы дисциплины | Виды самостоятельной работы |
|--|---|
| Тема 2. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного документооборота ЭЦП, ЭП. | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 3. Функции и подсистемы автоматизированных систем документооборота. | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 4. Проект внедрения систем автоматизированного документооборота. | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 5. Защита информации в системах автоматизированного документооборота. | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 6. Основные положения конфиденциального документооборота. Нормативно-правовое регулирование автоматизированного конфиденциального документооборота. | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 7. Технические каналы утечки информации и угрозы конфиденциальной информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники. | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |

| Наименование темы дисциплины | Виды самостоятельной работы |
|--|---|
| Учет электронных носителей. | |
| Тема 8. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 9. Понятие автоматизированной системы в защищенном исполнении (АСЗИ) | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 10. Основные организационные мероприятия при защите информации в автоматизированных системах. | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 11. Защита средствами ОС, СУБД. Разграничение доступа, шифрование и журнализация. | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 12. Антивирусная защита. | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 13. Защита сетевых соединений | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 14. Функциональные возможности опции «Защита от несанкционированного доступа» в системе электронного документооборота «Дело». | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 15. Примеры программно-аппаратных комплексов, применяемых в защищенных системах. | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |
| Тема 16. Создание автоматизированной системы защищенного документооборота и инженерно-технические средства защиты. | самостоятельное освоение отдельных учебных вопросов, подготовка к занятиям, подготовка к зачету |

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 | <ul style="list-style-type: none"> - устная (устный опрос, защита письменной работы, доклада по результатам самостоятельной работы, рефератов и т.д.); - письменная (письменный опрос, выполнение конспектов, глоссариев, расчетно-графической работы / курсового проекта / курсовой работы и т.д.); - тестовая (бланочное или компьютерное тестирование) | В течение семестра |
|------------------------------------|--|--------------------|

Оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (промежуточная аттестация обучающихся) осуществляется в форме зачета, проводимого в устной / письменной 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. Выполнение расчетно-графической работы. Выполнение курсовой работы (курсового проекта) Подготовка докладов, рефератов Подготовка к лекциям. Подготовка к практическим занятиям. Изучение дополнительной литературы и самостоятельное формирование конспекта. Подготовка к экзамену/зачету/зачету с оценкой |
| Консультации | Концентрация внимания на отдельных вопросах. |

| Вид учебной работы | Применяемые образовательные технологии |
|--------------------------------------|--|
| | Личностно-ориентированный подход. Диалог. |
| Промежуточная аттестация обучающихся | Зачет (в устной или письменной 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 — «Системы электронного документооборота в защищенном исполнении – автор Лексиков Е.В. для обучающихся по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, профиль «Организация и технология 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

1. Шibaев Д.В. Правовое регулирование электронного документооборота [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.В. Шibaев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2020. — 70 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57260.html>

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

а) основная литература

1. Конфиденциальное делопроизводство и защищенный электронный документооборот [Электронный ресурс] : учебник / Н.Н. Куняев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2021. — 500 с. — 978-5-98704-711-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66416.html>

б) дополнительная литература

1. Глик Д.И. Национальные стандарты в области электронного документооборота [Электронный ресурс] / Д.И. Глик. — Электрон. текстовые данные. — М. : Горячая линия бухгалтера, 2021. — 50 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/846.html>
2. Степанова Е.Н. Система электронного документооборота (облачное решение) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Н. Степанова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2020. — 180 с. — 978-5-4486-0136-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73341.html>

в) справочная литература

1. ГОСТ Р 7.0.97-2016 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов.
2. ГОСТ 6.10.4-84. Унифицированные системы документации. Придание юридической силы документам на машинном носителе и машинограмме, создаваемым средствами вычислительной техники. Основные положения
3. ГОСТ 24.104-85 Автоматизированные системы управления. Общие требования. Единая система стандартов
4. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения
5. ГОСТ Р 57628-2017 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Руководство по разработке профилей защиты и заданий по безопасности»
6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 27005-2010 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Менеджмент риска информационной безопасности»
7. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 19791-2008 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Оценка безопасности автоматизированных систем»

8. ГОСТ Р 57628-2017 «Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Руководство по разработке профилей защиты и заданий по безопасности».
9. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005. «Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью»
10. Государственная техническая комиссия при Президенте РФ. Руководящий документ. «Автоматизированные системы. Защита от несанкционированного доступа к информации. Классификация автоматизированных систем и требования по защите информации

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

1. Сайт НБ БГТУ <https://libri.tu-bryansk.ru/>
2. Электронный каталог <http://mark.libri.tu-bryansk.ru/marcweb2/Default.asp>
3. Электронно-библиотечные системы (ЭБС)
 - ЭБС Лань <https://e.lanbook.com>
 - ЭБС IPR-books <http://www.iprbookshop.ru>
 - ЭБС ИД «Гребенников» <https://grebennikon.ru>
 - Научная Электронная Библиотека <http://www.elibrary.ru>

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

1. Оборудованные учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Укомплектована специализированной мебелью (столы, стулья, ученическая доска).
2. Учебная аудитория (компьютерный класс), оснащенный компьютерными столами и стульями, компьютерами, демонстрационным оборудованием, возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза.
3. Мультимедиа-проектор.
4. Экран рулонный стационарный или на штативе.
5. Компьютер или ноутбук.
6. Операционная система MS Windows.
7. Пакет прикладных программ MS Office Professional (2016 или новее).

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для обеспечения обучения необходима следующая материально-техническая база:

- аудитория для проведения лекционных занятий, оборудованная персональными компьютерами, мультимедийным компьютерным проектором, средства звуковоспроизведения (по возможности), проекционным экраном, наличием доступа в информационно-коммуникационную сеть Интернет;
- 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 субтитров (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 зачету 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; пометить 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. |

| Вид учебной работы | Организация деятельности обучающегося |
|---|---|
| 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 зачету | 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 |
|--|---|--|
| ПК-3.P1 | 1. Устные экспресс-опросы. (темы 1-5) 2. Экспресс-тестирование (комплекты тестов по темам 1-5). | Вопросы к зачету представлены в ФОС по дисциплине. |
| ПК-3.P2 | 1. Устные экспресс-опросы. (темы 6-10). 2. Экспресс-тестирование (комплекты тестов по темам 6-10). | Вопросы к зачету представлены в ФОС по дисциплине. |
| ПК-3.P3 | 1. Устные экспресс-опросы. (темы 11-16). Экспресс-тестирование (комплекты тестов по темам 11-16). | Вопросы к зачету представлены в ФОС по дисциплине. |

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).

Критерии и шкала оценки доклада (реферата), его презентации по дисциплине представлены в таблице 14.

Таблица 14 – Критерии и шкала оценки доклада (реферата), его презентации по дисциплине

| Оценка | Оцениваемые параметры |
|---------------------|--|
| «отлично» | Теоретический вопрос раскрыт полностью без смысловых и логических ошибок. Задание решено верно. На защите ответ обучающегося полный и правильный. Обучающийся способен изложить решение задания, сделать собственные выводы, проанализировать основные показатели. В полном объеме представлен соответствующий графический материал. |
| «хорошо» | Теоретический вопрос раскрыт на достаточно высоком уровне без смысловых и логических ошибок. Задание решено верно. Имеются незначительные недочеты в определении единиц измерения, точности вычислений и т.п. На защите ответ обучающегося в целом полный и правильный. Обучающийся способен изложить решение задания, сделать собственные выводы, проанализировать основные показатели. В полном объеме представлен соответствующий графический материал. |
| «удовлетворительно» | Теоретический вопрос раскрыт на достаточном уровне, без существенных смысловых и логических ошибок. Задание решено верно, но имеются значительные недочеты в его решении, связанные с неполнотой ответа, с правильным исчислением одних данных и неверным – других и пр. На защите ответ неполный. Обучающийся способен четко изложить решение задания, но допускает неточности в формулировке собственных выводов и |

| Оценка | Оцениваемые параметры |
|-----------------------|--|
| | анализе основных показателей. В неполном объеме представлен графический материал. |
| «неудовлетворительно» | Теоретический вопрос не раскрыт или раскрыт не полностью при наличии разного рода неточностей и ошибок. Задание решено со значительными недочетами, с неполными ответами, с неправильным исчислением данных. На защите ответ обучающегося неполный. Обучающийся не способен четко изложить решение задания, допускает неточности в формулировке собственных выводов, не способен проанализировать основные показатели. Графический материал не представлен или представлен не в полном объеме. |

В процесс преподавания дисциплины педагогическим работником формируется оценка, характеризующая текущую успеваемость обучающегося.

12.3. Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

При проведении промежуточной аттестации обучающихся в форме зачета используется шкала оценивания, представленная в таблице 15.

Таблица 85 – Шкала оценивания при промежуточной аттестации обучающихся

| Уровень освоения (оценка) | Планируемые результаты освоения дисциплины |
|---|---|
| Высокий (зачтено / «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 (зачтено / «хорошо») | Обучающийся знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу 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 (зачтено / «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. |

| Уровень освоения (оценка) | Планируемые результаты освоения дисциплины |
|---|--|
| Низкий (не зачтено / «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 (зачета) 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 16.

Таблица 16 – Характеристика результатов обучения по дисциплине

| Оценка | Характеристика результатов обучения |
|--|---|
| Зачтено (высокий уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине) | Содержание дисциплины освоено полностью, все цели достигнуты, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены |
| Зачтено (повышенный уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине) | Содержание дисциплины освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями |
| Зачтено (базовый уровень освоения всех индикаторов достижения компетенций в дисциплине) | Содержание дисциплины освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки |
| Зачтено (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 успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся представлены в электронном курсе «Системы электронного документооборота в защищенном исполнении», 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 «Системы электронного документооборота в защищенном исполнении».

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.