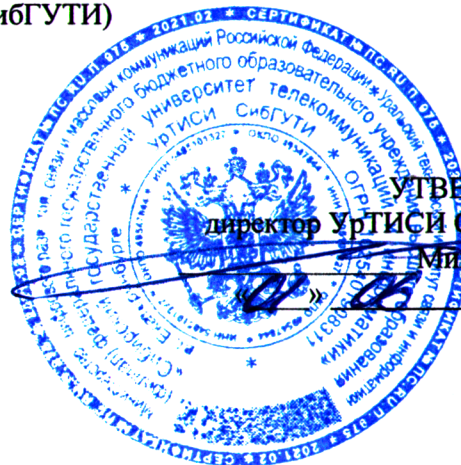


Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.3.3(Ф) Кибербезопасность

Группа научных специальностей 2.2 Электроника, фотоника, приборостроение
и связь

Научная специальность 2.2.15 Сети, системы и устройства телекоммуникации

Форма обучения: очная

Год набора: 2022

Екатеринбург, 2022

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Минина Е.А.
«___» _____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

2.1.3.3(Ф) Кибербезопасность

Группа научных специальностей **2.2 Электроника, фотоника, приборостроение
и связь**


Научная специальность **2.2.15 Сети, системы и устройства телекоммуникации**

Форма обучения: **очная**

Год набора: 2022

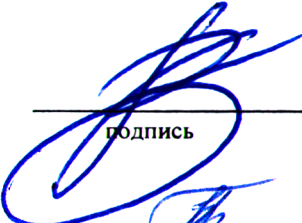
Екатеринбург, 2022

Разработчик (-и) рабочей программы:
доцент



_____ / В.А. Зацепин /
подпись

Утверждена на заседании кафедры информационных систем и технологий (ИСТ) протокол от 16.05.2022 г. № 9

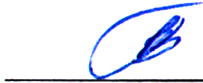
Заведующий кафедрой ИСТ


_____ / В.А. Зацепин /
подпись

Согласовано:
Заведующий выпускающей кафедрой

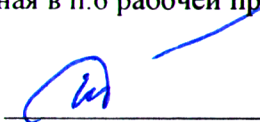

_____ / Н.В. Будылдина /
подпись

Ответственный по ОПОП


_____ / Н.В. Будылдина /
подпись

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии в библиотеке института и ЭБС.

Заведующий библиотекой


_____ / С.Г. Торбенко /
подпись

Разработчик (-и) рабочей программы:
доцент

_____ / В.А. Зацепин /
подпись

Утверждена на заседании кафедры информационных систем и технологий (ИСТ) протокол от
16.05.2022 г. № 9

Заведующий кафедрой ИСТ

_____ / В.А. Зацепин /
подпись

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой

_____ / Н.В. Будылдина /
подпись

Ответственный по ОПОП

_____ / Н.В. Будылдина /
подпись

Основная и дополнительная литература, указанная в п.6 рабочей программы, имеется в наличии
в библиотеке института и ЭБС.

Заведующий библиотекой

_____ / С.Г. Торбенко /
подпись

1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина 2.1.3.3(Ф) «Кибербезопасность» относится к части 2. Образовательный компонент, 2.1.3(Ф) Факультативные дисциплины.

| | |
|--|--|
| <i>ОПК-3 – Способен применять методы исследования и представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности в соответствии с научной специальностью на высоком уровне</i> | |
| Предшествующие дисциплины и практики | Научная деятельность ,направленная на подготовку диссертации к защите |
| Дисциплины и практики, изучаемые одновременно с данной дисциплиной | Научная деятельность ,направленная на подготовку диссертации к защите, Подготовка публикаций в которых излагаются основные результаты диссертации |
| Последующие дисциплины и практики | Научная деятельность ,направленная на подготовку диссертации к защите, Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, Кибербезопасность, Научно-исследовательская практика |

Дисциплина *может* реализовываться с применением дистанционных образовательных технологий.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать результаты обучения, которые соотнесены с индикаторами достижения компетенций:

| Код и наименование индикатора достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине |
|--|-----------------------------------|
| <i>ОПК-3 – Способен применять методы исследования и представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности в соответствии с научной специальностью на высоком уровне</i> | |

| | |
|---|---|
| <p><i>ОПК-3 – Способен применять методы исследования и представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности в соответствии с научной специальностью на высоком уровне</i></p> | <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные угрозы информационной безопасности; - основы криптографии и сетевой безопасности; <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализовывать поиск и устранение уязвимостей; - настраивать программные и аппаратные средства фильтрации трафика; <p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками настройки межсетевых экранов и операционных систем; - навыками аудита и управления корпоративной безопасностью внешних и внутренних угроз. |
|---|---|

3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц.

Дисциплина изучается:

по очной форме обучения – в 6 семестре

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет

3.1 Очная форма обучения (О)

| Виды учебной работы | Всего часов | Семестр |
|---------------------------------------|----------------|----------------|
| | | 6 |
| Аудиторная работа (всего) | 36/1 | 36/1 |
| Лекции (ЛК) | 18/0,5 | 18/0,5 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | |
| Практические занятия (ПЗ) | 18/0,5 | 18/0,5 |
| Самостоятельная работа (всего) | 27/0,75 | 27/0,75 |
| Работа над конспектами лекций* | 8/0,22 | 8/0,22 |
| Подготовка к практическим занятиям** | 19/0,53 | 19/0,53 |
| Подготовка к лабораторным работам** | | |
| Выполнение курсовой работы *** | | |
| Выполнение курсового проекта*** | | |
| Выполнение реферата**** | | |

| | | |
|--|---------------|---------------|
| Выполнение РГР***** | | |
| Контроль (всего) | 9/0,25 | 9/0,25 |
| Подготовка к сдаче зачета | 5/0,14 | 5/0,14 |
| Сдача зачета | 4/0,11 | 4/0,11 |
| Предэкзаменационные консультации (ПК) | | |
| Сдача экзамена | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 72/2 | 72/2 |

Одна зачетная единица (ЗЕ) эквивалентна 36 часам.

* Объем не менее 10% от часов лекционных занятий

** Объем не менее 1 ч. на 1 ч. практических/лабораторных занятий

*** Объем не менее 36 ч.

**** Объем не менее 9 ч.

Сдача зачета - 4 ч.

Предэкзаменационные консультации (ПК) - 2 ч.

Сдача экзамена - 9 ч.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

4.1 Содержание лекционных занятий

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование лекционных занятий | Объем в часах |
|-------|----------------------|--|---------------|
| | | | О |
| 1 | 1 | Тема 1. Введение в кибербезопасность <ul style="list-style-type: none">• Определение кибербезопасности• История развития кибербезопасности• Основные понятия и термины | 2 |
| 2 | 2 | Тема 2. Угрозы информационной безопасности <ul style="list-style-type: none">• Классификация угроз• Типичные атаки и эксплойты• Примеры реальных кибератак | 2 |
| 3 | 3 | Тема 3. Криптография и защита данных <ul style="list-style-type: none">• Основы криптографии• Криптографические алгоритмы и протоколы• Защита данных в хранилищах и в сети | 2 |
| 4 | 4 | Тема 4. Сетевая безопасность <ul style="list-style-type: none">• Основы сетей и протоколов• Фильтрация трафика и межсетевые экраны• Защита от DDoS-атак | 2 |
| 5 | 5 | Тема 5. Защита операционных систем <ul style="list-style-type: none">• Уязвимости операционных систем• Практики безопасной конфигурации• Антивирусы и антишпионы | 2 |
| 6 | 6 | Тема 6. Защита приложений и веб-безопасность <ul style="list-style-type: none">• Уязвимости веб-приложений• SQL-инъекции и XSS-атаки• Безопасное программирование | 2 |
| 7 | 7 | Тема 7. Управление и аудит безопасности <ul style="list-style-type: none">• Политики и процедуры безопасности• Аудит безопасности и реагирование на инциденты• Защита от внутренних угроз | 2 |
| 8 | 8 | Тема 8. Социальная инженерия и анализ уязвимостей <ul style="list-style-type: none">• Типы социальной инженерии• Методы анализа уязвимостей• Этический взлом и белый хакинг | 2 |

| | | | |
|--------------|---|--|-----------|
| 9 | 9 | Тема 9. Законодательные аспекты кибербезопасности <ul style="list-style-type: none"> • Законы и нормативные акты в области кибербезопасности • Личные данные и конфиденциальность • Международное сотрудничество в кибербезопасности | 2 |
| ВСЕГО | | | 18 |

4.2 Содержание практических занятий

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование практических занятий | Объем в часах |
|--------------|----------------------|---|---------------|
| | | | 0 |
| 1 | 4 | Настройка безопасности сетевых устройств | 6 |
| 2 | 5 | Настройка фильтрации трафика в ОС Windows и Linux | 6 |
| 3 | 6 | Разработка политики безопасности предприятия | 6 |
| ВСЕГО | | | 18 |

4.3 Содержание лабораторных занятий

| № п/п | № раздела дисциплины | Наименование практических занятий | Объем в часах |
|--------------|----------------------|-----------------------------------|---------------|
| | | | 0 |
| | | | |
| ВСЕГО | | | |

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИННОВАЦИОННЫХ ФОРМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ¹

| № п/п | Тема | Объем в часах* | | | Вид учебных занятий | Используемые инновационные формы занятий |
|--------------|------|-------------------|---|----|------------------------|--|
| | | О | З | Зд | | |
| | | | | | | |
| ВСЕГО | | | | | | |

Указываются темы, по которым предусмотрены занятия в инновационных формах.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

6.1 Список основной литературы

1. Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности органов исполнительной власти. Учебное пособие / В.И. Аверченков. - М.: Флинта, **2020**. - **297** с.
2. Аверченков, В. И. Аудит информационной безопасности. Учебное пособие / В.И. Аверченков. - М.: Флинта, **2021**. - **679** с.
3. Александр, Шилов and Владимир Мищенко Информационная безопасность финансового учреждения / Александр Шилов and Владимир Мищенко. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, **2021**. - 164 с.
4. Артемов, А. Информационная безопасность. Курс лекций / А. Артемов. - Москва: **РГГУ**, **2018**. - **788** с.
5. Астахова, Людмила Герменевтика в информационной безопасности / Людмила Астахова. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, **2020**. - 296 с.
6. Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам: моногр. . - Москва: **Мир**, **2020**. - 552 с.
7. Афанасьев, Алексей Алексеевич Аутентификация. Теория и практика обеспечения безопасного доступа к информационным ресурсам. Учебное пособие для вузов. Гриф УМО МО РФ / Афанасьев Алексей Алексеевич. - М.: Горячая линия - Телеком, **2020**. - **438** с.
8. Бабаш, А. В. Информационная безопасность (+ CD-ROM) / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. - М.: КноРус, **2021**. - 136 с.
9. Бабаш, А. В. Информационная безопасность. Лабораторный практикум. Учебное пособие (+ CD) / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. - М.: КноРус, **2019**. - 132 с.
10. Бабаш, А.В. Информационная безопасность. История защиты информации в России / А.В. Бабаш. - М.: Книжный дом "Университет" (КДУ), **2018**. - **172** с.

6.2 Дополнительная литература:

¹ Учесть развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей).

1. Бабаш, А.В. Информационная безопасность: Лабораторный практикум / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. - М.: КноРус, 2019. - 432 с.
2. Бабаш, А.В. Информационная безопасность. Лабораторный практикум: Учебное пособие / А.В. Бабаш, Е.К. Баранова, Ю.Н. Мельников. - М.: КноРус, 2013. - 136 с.
3. Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. - М.: Риор, 2017. - 400 с.
4. Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. - М.: Риор, 2017. - 476 с.
5. Баранова, Е.К. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш. - М.: Риор, 2018. - 400 с.
6. Баранова, Е.К. Информационная безопасность. История специальных методов криптографической деятельности: Учебное пособие / Е.К. Баранова, А.В. Бабаш, Д.А. Ларин. - М.: Риор, 2008. - 400 с.
7. Бирюков, А.А. Информационная безопасность: защита и нападение / А.А. Бирюков. - М.: ДМК Пресс, 2013. - 474 с.
8. Гафнер, В.В. Информационная безопасность: Учебное пособие / В.В. Гафнер. - Рн/Д: Феникс, 2010. - 324 с.
9. Глинская, Е.В. Информационная безопасность конструкций ЭВМ и систем: Учебное пособие / Е.В. Глинская, Н.В. Чичварин. - М.: Инфра-М, 2018. - 64 с.
10. Глинская, Е.В. Информационная безопасность конструкций ЭВМ и систем: учебное пособие / Е.В. Глинская, Н.В. Чичварин. - М.: Инфра-М, 2018. - 160 с.
11. Гришина, Н.В. Информационная безопасность предприятия: Учебное пособие / Н.В. Гришина. - М.: Форум, 2017. - 159 с.
12. Гришина, Н.В. Информационная безопасность предприятия: Учебное пособие / Н.В. Гришина. - М.: Форум, 2018. - 118 с.
13. Громов, Ю.Ю. Информационная безопасность и защита информации: Учебное пособие / Ю.Ю. Громов, В.О. Драчев, О.Г. Иванова. - Ст. Оскол: ТНТ, 2010. - 384 с.
14. Ефимова, Л.Л. Информационная безопасность детей. Российский и зарубежный опыт: Монография / Л.Л. Ефимова, С.А. Кочерга. - М.: Юнити-Дана, 2013. - 239 с.
15. Ефимова, Л.Л. Информационная безопасность детей. Российский и зарубежный опыт: Монография / Л.Л. Ефимова, С.А. Кочерга. - М.: Юнити, 2013. - 239 с.
16. Ефимова, Л.Л. Информационная безопасность детей. Российский и зарубежный опыт: Монография. / Л.Л. Ефимова, С.А. Кочерга. - М.: Юнити, 2015. - 239 с.
17. Ефимова, Л.Л. Информационная безопасность детей. Российский и зарубежный опыт: Монография / Л.Л. Ефимова, С.А. Кочерга. - М.: Юнити, 2014. - 182 с.
18. Запечинков, С.В. Информационная безопасность открытых систем в 2-х томах т.1 / С.В. Запечинков. - М.: ГЛТ, 2006. - 536 с.
19. Запечинков, С.В. Информационная безопасность открытых систем в 2-х томах т.2 / С.В. Запечинков. - М.: ГЛТ, 2008. - 558 с.
20. Запечинков, С.В. Информационная безопасность открытых систем. В 2-х т. Т.2 - Средства защиты в сетях / С.В. Запечинков, Н.Г. Милославская, А.И. Толстой, Д.В. Ушаков. - М.: ГЛТ, 2008. - 558 с.
21. Запечинков, С.В. Информационная безопасность открытых систем. Том 1. Угрозы, уязвимости, атаки и подходы к защите: Учебник для вузов. / С.В. Запечинков, Н.Г. Милославская, А.И. Толстой, Д.В. Ушаков. - М.: ГЛТ, 2006. - 536 с.
22. Запечинков, С.В. Информационная безопасность открытых систем. Том 2. Средства защиты в сетях: Учебник для вузов. / С.В. Запечинков, Н.Г. Милославская, А.И. Толстой, Д.В. Ушаков. - М.: ГЛТ, 2008. - 558 с.

6.3 Информационное обеспечение (в т.ч. интернет- ресурсы).

1. Полнотекстовая база данных учебных и методических пособий СибГУТИ. http://ellib.sibsutis.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=ELLIB&P21DBN=ELLIB&S21FMT=&S21ALL=&Z21ID=&S21CNR= СибГУТИ г. Новосибирск. Доступ по логину-пароллю.

2. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>

3. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» <http://www.biblioclub.ru/>

4. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>

5. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com

6. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

7. Профессиональные базы данных

8. Scopus <http://www.scopus.com/>

9. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

10. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>

11. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>

12. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>

13. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ) <https://rusneb.ru/>

14. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>

15. База данных CSD Кембриджского центра кристаллографических данных (CCDC) <https://www.ccdc.cam.ac.uk/structures/>

16. Springer Journals: <https://link.springer.com/>

17. Springer Journals Archive: <https://link.springer.com/>

18. Nature Journals: <https://www.nature.com/>

Информационные справочные системы

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа

1. КиберЛенинка <http://cyberleninka.ru/>;

2. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>

3. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;

4. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>;

5. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru/>;

6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>.

7. Законопроект «Об образовании в Российской Федерации». Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы СибГУТИ

1. Электронный каталог Научной библиотеки СибГУТИ (по паролю)

2. Среда модульного динамического обучения СибГУТИ: <https://eios.sibsutis.ru> (по паролю)

3. Портал публикаций СибГУТИ: <https://sibsutis.ru/science/publication/>

4. Единая научная электронная образовательная среда УрТИСИ: <http://www.aup.uisi.ru/>. (по паролю)

6.4 Нормативные правовые документы и иная правовая информация

1. Федеральный закон от 23.08.1996 N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике" http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_11507/

2. Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (вместе с "Положением о присуждении ученых степеней") http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_152458/
3. Постановление Правительства РФ от 10.12.2013 N 1139 "О порядке присвоения ученых званий" (вместе с "Положением о присвоении ученых званий") <https://rg.ru/2013/12/12/zvanie-site-dok.html>
4. Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 N 227 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки" (Зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016 N 41754) <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71275360/>
5. Приказ Минобрнауки России от 12.01.2017 N 13 "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре" (Зарегистрировано в Минюсте России 03.03.2017 N 45843) <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71523630/>
6. Постановление Правительства РФ от 10.12.2013 N 1139 "О порядке присвоения ученых званий" <http://ivo.garant.ru/#/document/70531858/paragraph/1:1>
7. Приказ Минобрнауки России от 10.10.2017 N 1093 "Об утверждении Положения о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук" <http://ivo.garant.ru/#/document/71825906/paragraph/1:4>
8. Приказ Минобрнауки России от 12.12.2016 N 1586 "Об утверждении правил формирования перечня рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, и требований к рецензируемым научным изданиям для включения в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук" <http://ivo.garant.ru/#/document/71665686/paragraph/1:16>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ И ТРЕБУЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

| Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий | Вид занятий | Оборудование, программное обеспечение |
|--|------------------------|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа | лекционные занятия | <p>Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Персональный компьютер под управлением операционной системы семейства Microsoft Windows 10, включенными в единую локальную сеть с выходом в Интернет; -Доска -Интерактивная доска -проектор |
| Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютерная аудитория | практические занятия | <p>Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> ПК работающие под управлением операционной системы семейства Microsoft Windows 10, включенными в единую локальную сеть с выходом в Интернет; -Доска -проектор |
| Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций | консультации | <p>Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> ПК работающие под управлением операционной системы семейства Microsoft Windows 10, включенными в единую локальную сеть с выходом в Интернет; -Доска -проектор |
| Помещение для самостоятельной работы | самостоятельная работа | <p>Оснащение:</p> <ul style="list-style-type: none"> ПК работающие под управлением операционной системы семейства Microsoft Windows 10, включенными в единую локальную сеть с выходом в Интернет; -Доска -проектор |

Указываются наименования аудиторий, их оснащение и программное обеспечение в соответствии со справкой МТО и требованиями ФГОС, номера аудиторий не указываются.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ²

8.1 Подготовка к лекциям

На лекциях необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание научных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Конспектирование лекций – сложный вид аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Целесообразно сначала понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно оставлять поля, на которых при самостоятельной работе с конспектом можно сделать дополнительные записи и отметить непонятные вопросы.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты в соответствии с вопросами плана лекции, предложенными преподавателем. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале.

Во время лекции можно задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью освоения теоретических положений, разрешения спорных вопросов.

8.2 Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к практическим занятиям следует начинать с ознакомления плана практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучении основной и дополнительной литературы. Новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучений курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнении практических заданий и контрольных работ.

8.3 Самостоятельная работа студентов

Успешное освоение компетенций, формируемых данной учебной дисциплиной, предполагает оптимальное использование времени самостоятельной работы.

Подготовка к лекционным занятиям включает выполнение всех видов заданий, рекомендованных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к получению новых знаний и овладению навыками.

Самостоятельная работа по внеаудиторное время состоит из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебно-методической и научной литературы;
- изучение нормативно-правовых актов;
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;

² Целью методических указаний является обеспечение обучающимся оптимальной организации процесса изучения дисциплины.

- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах дисциплины задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

8.4 Рекомендации по работе с литературой

Целесообразно начать с изучения основной литературы в части учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу научных монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках дисциплины, а также официальных Интернет-ресурсов, в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

При работе с литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать устно и письменно, основную идею сообщения; сопоставлять план, формулировать тезисы;
- готовить доклады и презентации к ним;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре в группе) взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться словарями и др.

8.5 Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации необходимо:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендуемую литературу;
- составлять краткие конспекты ответов (планы ответов).

Для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации используются оценочные средства, описание которых приведено в Приложении 1 и на сайте (<http://www.aup.uisi.ru>).

9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для реализации дисциплины используются материально-технические условия, программное обеспечение и доступная среда, созданные в институте. Учебные материалы предоставляются обучающимся в доступной форме (в т.ч. в ЭИОС) с применением программного обеспечения:

Балаболка — программа, которая предназначена для воспроизведения вслух текстовых файлов самых разнообразных форматов, среди них: DOC, DOCX, DjVu, FB2, PDF и многие другие. Программа Балаболка умеет воспроизводить текст, набираемый на клавиатуре, осуществляет проверку орфографии;

Экранная лупа – программа экранного увеличения.

Для контактной и самостоятельной работы используются мультимедийные комплексы, электронные учебники и учебные пособия, адаптированные к ограничениям здоровья обучающихся имеющиеся в электронно-библиотечных системах «IPR SMART//IPRbooks», «Образовательная платформа Юрайт».

Промежуточная аттестация и текущий контроль по дисциплине осуществляется в соответствии с фондом оценочных средств в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающихся.

Задания предоставляется в доступной форме:

для лиц с нарушениями зрения: в устной форме или в форме электронного документа с использованием специализированного программного обеспечения;

для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме или в форме электронного документа;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в устной форме или в печатной форме, или в форме электронного документа.

Ответы на вопросы и выполненные задания обучающиеся предоставляют в доступной форме:

для лиц с нарушениями зрения: в устной форме или в письменной форме с помощью ассистента, в форме электронного документа с использованием специализированного программного обеспечения;

для лиц с нарушениями слуха: в электронном виде или в письменной форме;

для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в устной форме или письменной форме, или в форме электронного документа (возможно с помощью ассистента).

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающимся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки и ответа (по их заявлению).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебные занятия по дисциплине проводятся в ДОТ и/или в специально оборудованной аудитории (по их заявлению).