

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

**Комплект рабочих программ учебных дисциплин и практик (приложений) программы
подготовки специалистов среднего звена по специальности**

10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

ОДОБРЕНО

цикловой комиссией

«Социально-экономических дисциплин»

протокол № 10 от «20» 04 2021 г.

Председатель цикловой комиссии:

Н.В. Кочеткова /Н.В. Кочеткова/

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по учебной
работе

Г.Ю. Черткова /Г.Ю. Черткова/

«20» 04 2021 г.

цикловой комиссией «Телекоммуникаций»

протокол № 9 от «20» 04 2021 г.

Председатель цикловой комиссии:

В.Ф. Павловская /к.т.н. В.Ф. Павловская/

цикловой комиссией

«Безопасности и управления в
телекоммуникациях»

протокол № 9 от «20» 04 2021 г.

Председатель цикловой комиссии:

Н.С. Матвеева /Н.С. Матвеева/

цикловой комиссией

«Мобильной и радиосвязи»

протокол № 9 от «20» 04 2021 г.

Председатель цикловой комиссии:

Н.Н. Шевченко /Н.Н. Шевченко/

цикловой комиссией

«Математики и общеобразовательных
дисциплин»

протокол № 13 от «20» 04 2021 г.

Председатель цикловой комиссии:

М.В. Цепенко /М.В. Цепенко/

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытие;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	66
в том числе:	

теоретическое обучение	38
семинарские занятия	28
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. История философии и основные военно-философские идеи				
Тема 1.1. Философия и её роль в культуре	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Что такое философия. Философия и мировоззрение. Основные типы мировоззрения. Структура мировоззрения, мироощущение, мировосприятие, миропонимание. Предпосылки зарождения и условия становления философии. Философия и мифология. Философия и религия. Философия как наука. Предмет философии. Основной вопрос философии. Структура философского знания. Место философии в системе культуры.	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	Семинар №1	2	2,3	
	Семинар №2	2	2,3	
Тема 1.2. Философия Древнего мира, Средневековья и Возрождения	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Предфилософия. Философская мысль Древнего Востока. Многообразие философских систем и течений.	2	1	
	Характер и особенности философии Древней Индии. Философия Древнего Китая.	2	1	
	Античная философия. Софисты и Сократ. Платон, Аристотель.	2	1	
	Исторические условия возникновения средневековой европейской философии.	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	Семинар №3	2	2,3	
	Семинар №4	2	2,3	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03,

Философия Нового и Новейшего времени	Исторические условия возникновения и характерные особенности философии Нового времени XVII века. Проблема метода научного познания в философии Ф. Бэкона и Р. Декарта, философские взгляды Б. Спинозы.	2	1	ОК 05, ОК 09
	Философия Г. Лейбница. Характерные особенности философии эпохи Просвещения XVIII века. Исторические условия возникновения и характерные особенности классической немецкой философии и И. Кант - основоположник ее.	2	1	
	Исторические условия и естественно - научные предпосылки возникновения философии марксизма. Диалектический материализм К. Маркса и Ф. Энгельса, его основные положения. Исторический материализм как основная часть философии марксизма. Развитие В.И. Лениным философии марксизма в XX веке.	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	Семинар №5	2	2,3	
	Семинар №6	2	2,3	
Тема 1.4 Русская философия	Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков).	2	2,3	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Концепция культурно- исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева.	2	1	

Раздел 2. Философия бытия, развития сознания и познания				
Тема 2.1. Проблема бытия в философии и многообразии картин мира	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Бытие и его фундаментальные свойства. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия. Самоорганизация бытия. Понятие материального и идеального.	2	1	
	Пространство и время как философские категории. Проблема единства мира. Научная, философская и религиозная картина мира.	2	1	
Тема 2.2. Проблема развития в философии	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Философский принцип всеобщей связи явлений объективного мира. Многообразие связи, их классификация. Понятие закона. Динамические и статистические закономерности. Философское учение о развитии. Соотношение понятий «движения», «развития», «прогресс». Диалектика и метафизика. Исторические формы и структура диалектики. Детерминизм и индетерминизм.	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	Семинар №7	2	2,3	
Тема 2.3. Проблема сознания в философии	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Понятие и сущность сознания. Структура сознания и его физиологические основы. Социальная обусловленность сознания. Активность сознания. Сознание, самосознание и личность. Проблема искусственного интеллекта. Творческое отношение к делу как необходимое условие профессионализма в обеспечении защиты информации.	2	1	
Тема 2.4. Познание как философская проблема	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Проблема познаваемости мира. Субъект и объект познания. Познание, творчество, практика. Вера и знание, понимание и объяснение, рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	Семинар №8	2	2,3	
Раздел 3. Философия общества и человека				
Тема 3.1.	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03,

Общество как объект познания	Познание и мира, общества, человека. Специфика социального познания. Предмет и функции социальной философии. Социальная философия как самосознание человечества. Историческое развитие социальной философии (основные направления социально - философской мысли: позитивистская социальная философия и ее проблематика; психологическое направление; неокантианство; социальная философия М. Вебера и др.). Структура общества как саморазвивающейся системы. Модели развития общества. Информационное общество. Формационный и цивилизованный подходы к развитию общества.	2	1	ОК 05, ОК 09
	Практические занятия (семинары)			
	Семинар №9	2	2,3	
Тема 3.2. Проблема человека в философии	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Человек как единство природного и социального. Индивид и личность. Свобода, права и ответственность личности.	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	Семинар №10	2	2,3	
	Семинар №11	2	2,3	
Тема 3.3. Война как общественно-историческое явление	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Проблема войны и мира как глобальная проблема современности. Философские учения о причинах возникновения, сущности и содержании войн (информационных войн).	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	Семинар №12	2	2,3	
	Семинар №13	2	2,3	
Тема 3.4. Философия информационного общества	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 09
	Закономерности информационного общества. Угрозы в информационном обществе. Человек в современном информационном обществе. Философская сущность, предназначение, функции государственных органов в обеспечении информационной безопасности.	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	Семинар №14	2	2,3	
Промежуточная аттестация		2		
Всего		68		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета 410у.

Характеристика кабинета 410у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4этаж, № ауд. 410
2. Полезная площадь учебного кабинета	60,8 кв. м
– длина помещения	11,8 м
– ширина помещения	5,49 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	48
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета (лаборатории)	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	Отсутствуют

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	Доска аудиторная	1 шт.
2.	Стол преподавательский	1 шт.
3.	Стул преподавателя	1 шт.
4.	Парта двухместная с лавкой	24 шт.

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	Плакаты «Символика России»
2.	Стенд «Расписание занятий, расписание звонков»

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Кашеев, С. И. Философия : учебное пособие для СПО / С. И. Кашеев. Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. 144 с. ISBN 978-5-4486-0361-7, 978-5-4488-0200-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/77007.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Колесникова, И. В. Основы философии : учебное пособие для СПО / И. В.

Колесникова. Саратов : Профобразование, 2020. 107 с. ISBN 978-5-4488-0592-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92140.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. Москва : Издательство Юрайт, 2019. 392 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-00811-1. Текст : электронный // ЭБС Юрайт. URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433318>. URL: по паролю.

4. Философия : учебное пособие для СПО / С. А. Азаренко, Д. В. Анкин, В. Е. Кемеров [и др.]. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 219 с. ISBN 978-5-4488-0425-0, 978-5-7996-2915-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87892.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Турский, И. И. Практикум по философии (тесты) / И. И. Турский. Симферополь : Университет экономики и управления, 2017. 68 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/73281.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Гусев, Д. А. Популярная философия : учебное пособие / Д. А. Гусев. 2-е изд. Москва : Прометей, 2019. 552 с. ISBN 978-5-907100-44-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94493.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Казакова, В. А. Философия : практикум / В. А. Казакова, А. Р. Каримов, А. М. Сафина. Саратов : Вузовское образование, 2019. 75 с. ISBN 978-5-4487-0501-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/82809.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Философия : учебное пособие для СПО / Н. П. Коновалова, Т. С. Кузубова, Р. В. Алашеева [и др.]. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 214 с. ISBN 978-5-4488-0426-7, 978-5-7996-2890-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87893.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-ресурсы:

1. <http://filosof.historic.ru/>
2. <http://philosophy.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: — основные категории и понятия философии; — роль философии в жизни человека и общества; — основы философского учения о бытие; — сущность процесса познания; — основы научной, философской и религиозной картин мира;	Степень знания материала курса, Насколько логично и ясно излагается материал, не требует ли он дополнительных пояснений, Отвечает ли обучающийся на все дополнительные вопросы преподавателя. На каком уровне выполнены письменные работы.	Экспертное наблюдение за выступлениями на семинарах. Ответы на вопросы, промежуточная аттестация.

— роль философии в формировании ценностных ориентаций в профессиональной деятельности;		
Умения: — ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни;	Насколько свободно учащийся ориентируется в истории развития философии. Может ли верно охарактеризовать взгляды того или иного философа. Насколько самостоятельно, логично и аргументированно обучающийся может выдвигать и защищать свою точку зрения по важнейшим проблемам философии в дискуссиях. Насколько успешно студент может применять свои знания по курсу «Основы философии» в повседневной и профессиональной деятельности. Насколько он способен к диалектическому и логически непротиворечивому мышлению в своей специальности.	Выступления с докладами, ответы на вопросы, участие в дискуссии, промежуточная аттестация.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

- ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *знать*:

- закономерности исторического процесса, основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	82
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
теоретическое обучение	42

семинарские занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося	2
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала			
	История как наука, её предмет, содержание, функции и проблемы периодизации. Методы и методика самостоятельной работы над изучением истории. Роль и место исторических знаний в формировании личности техника по защите информации.	2	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05
Раздел 1. Основные этапы формирования и развития Российской государственности				
Тема 1.1. Киевская Русь первое раннефеодальное государство у восточных славян	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 05
	История России, как неотъемлемая часть всемирной истории, принятие христианства и его роль в развитии древнерусского государства, роль военной организации в становлении и развитии древнерусской государственности.	2	1	
	Причины феодальной раздробленности древнерусского государства, татаро-монгольское нашествие и его влияние на развитие русского государства.	2	1	
	Практические занятия			

	(семинары)			
	№ 1, 2. Военные победы Древнерусского государства, их значение для создания единого централизованного государства	4	2,3	
Тема 1.2. Московское централизованное государство	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Социально-политические изменения в русских землях в XIII - XV вв., причины возвышения Москвы и превращения ее в общерусский центр, начало складывания крепостного права.	2	1	
	Реформы Ивана IV, формирование сословно-представительской монархии; присоединение и завоевание новых земель Поволжья, Сибири.	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	№ 3. Смутное время, крестьянские восстания, иностранная интервенция в России, народные ополчения, № 4. Появление новой династии, начало формирования абсолютистского государства.	4	2,3	
Тема 1.3. Российская империя	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма, причины, характер и итоги реформ Петра I; внешняя политика Петра I.	2	1	
	Просвещенный абсолютизм Екатерины II, военные победы России в XVIII в., их историческое значение для укрепления государственности.	2	1	
	Появление фабрично-заводской промышленности и становление индустриального	2	1	

	общества в России, преобразования Александра I, Отечественная война 1812 года, декабризм, причины появления, основные программные положения, Россия в мировой политике первой половины XIX века			
	Практические занятия (семинары)			
	№ 5. Реформы России 60-70-х годах XIX века и их влияние на развитие страны и Вооруженных Сил; контрреформы Александра III. № 6. Основные направления внешней политики в начале XX в.; социально-экономическое и политическое развитие России в конце XIX - начале XX века. № 7. Революция 1905-1907 годов; социальная трансформация общества; Россия в условиях мировой войны и общенационального кризиса; революции 1917 года и их итоги.	6	2,3	
Тема 1.4. Советское государство	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Первые преобразования советской власти по созданию своей политической и экономической системы; гражданская война и интервенция, их результаты и последствия; НЭП; образование СССР.	2	1	
	Социально-экономические преобразования в 30-е годы; превращение СССР в индустриально-аграрную страну, коллективизация как политика направленная на преобразования в деревне; ликвидация неграмотности; развитие образования, науки и культуры; улучшение технической оснащенности	2	1	

	Красной Армии.			
	Внешняя политика СССР накануне и в начальный период второй мировой войны; причины поражения Красной Армии в начальный период войны; мероприятия Советского правительства по отражению фашистской агрессии; партизанское движение.	2	1	
	Массовый героизм советского народа; создание антигитлеровской коалиции; источники победы Советского народа в Великой Отечественной войне; дни Воинской Славы.	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	№ 8, 9. Особенности развития СССР в 80-хх годах; перестройка как политика, направленная на обновление социалистического общества; политика гласности; курс на демократизацию общества; распад СССР и его последствия; образование СНГ. Партийная коррупция как самостоятельное направление коррупционного поведения.	4	2,3	
Тема 1.5. Российская Федерация на современном этапе развития	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации.	2	1	
	Политические и экономические преобразования в России: характер и содержание; изменения в социальной сфере российского общества	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	№ 10, 11. Особенности развития РФ в 1993-2013 гг.; роль и место России в современном мире. Внешняя политика России	4	2,3	

Раздел 2. Особенности политического, экономического и военного развития ведущих государств и регионов мира в конце XX века начале XXI вв.				
Тема 2.1. Основные направления развития ведущих государств, регионов и деятельности международных организаций на рубеже веков (XX и XXI вв.)	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Проблемы глобализации и регионализации в современном мире; территория как опорный элемент комплексных регионоведческих и страноведческих характеристик; географическое положение; территория и географическое положение ведущих регионов и стран мира.	2	1	
	Динамика численности населения в мире, региональные особенности его размещения; миграционные процессы в мире; процесс урбанизации и его региональные особенности. Российские регионы и их характеристика; регионы СНГ.	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	№ 12. Основы деятельности Организации Объединённых Наций, ее главные органы; цели и функции политической и военной организации НАТО, страны, входящие в Европейский Союз и принципы его деятельности; № 13. Взаимоотношения РФ и НАТО; партнёрство РФ и ЕС; Организация по безопасности и сотрудничеству в Европе.	4	2,3	
Раздел 3. Региональные, локальные и межгосударственные конфликты в конце XX - начале XXI века				
Тема 3.1. Сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Общественная суть, особенности и причины	2	1	

конфликтов в конце XX - нач. XXI вв.	локальных, региональных, межгосударственных конфликтов.			
	Проблемы урегулирование и предотвращение международного конфликта; общая характеристика современных локальных, региональных, межгосударственных конфликтов.	2	1	
Тема 3.2. Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства. Доктрина информационной безопасности Российской Федерации. Угрозы национальной (информационной) безопасности России: внешние, внутренние.	2	1	
	Практические занятия (семинары)			
	№ 14. Федеральные органы исполнительной власти и их роль в обеспечении информационной безопасности государства, функции и основные задачи.	2	2,3	
Раздел 4. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций				
Тема 4.1. Культура и наука и их роль в современном мире	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Понятие культура; виды и функции современной культуры; роль элитарной и массовой культуры в информационном обществе.	2	1	
	Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»; достоинства и недостатки массовой культуры; глобализация и культура.		1	
	Практические занятия			

	(семинары)			
	№ 15. Основные направления и функции современной науки; наука как ведущий фактор развития общественного производства на рубеже XX-XXI века. № 16. Реформа образования в России; информационное общество и его основные черты.	4	2,3	
Тема 4.2 Религия и церковь в современной общественной жизни.	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 05
	Религия как одна из форм культуры; причины возникновения религии; мировые религии и их краткая характеристика.	2	1	
	Роль религии в жизни современного общества; причины возрождения религиозного фундаментализма и экстремизма в начале; XXI века;		1	
	Практические занятия (семинары)			
	№ 17, 18. Роль религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций российского государства.	4	2,3	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Выполнение письменных докладов (рефератов и т.п.).		2	3	
Промежуточная аттестация		2		
Всего		82		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета 410у.

Характеристика кабинета 410у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4этаж, № ауд. 410
2. Полезная площадь учебного кабинета	60,8 кв. м
– длина помещения	11,8 м
– ширина помещения	5,49 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	48
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета (лаборатории)	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	Отсутствуют

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
5.	Доска аудиторная	1 шт.
6.	Стол преподавательский	1 шт.
7.	Стул преподавателя	1 шт.
8.	Парта двухместная с лавкой	24 шт.

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
3.	Плакаты «Символика России»
4.	Стенд «Расписание занятий, расписание звонков»

3.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине ОГСЭ.02 История включает в себя написание письменных работ (доклады, эссе, рефераты). В процессе подготовки письменной работы студентам предстоит изучить самостоятельно различные источники информации по теме. Практика подготовки самостоятельных работ способствует закреплению навыков работы с литературой, умению выделить главное в тексте, систематизировать изученный материал, логически излагать свои мысли.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Артемов В.В., Лубченков Ю.Н. История Отечества : с древнейших времен до наших дней: учебник / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. – 21-е изд., стер. - М.: Академия, 2017. – 384 с.
2. Бабаев, Г. А. История России : учебное пособие для СПО / Г. А. Бабаев, В. В. Иванушкина, Н. О. Трифонова. Саратов : Научная книга, 2019. 191 с. ISBN 978-5-9758-1892-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87075.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Бакирова, А. М. История : учебное пособие для СПО / А. М. Бакирова, Е. Ф. Томина. Саратов : Профобразование, 2020. 366 с. ISBN 978-5-4488-0536-3. Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91876.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. История России для технических специальностей : учебник для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев [и др.]; под редакцией М. Н. Зуева, А. А. Чернобаева. 4-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 531 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-10532-2. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/451084>. - URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Рыбаков, С. В. История России с древнейших времен до конца XVII века : учебное пособие для СПО / С. В. Рыбаков. 3-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 191 с. ISBN 978-5-4488-0499-1, 978-5-7996-2864-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87811.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Чеховских, К. А. Отечественная история : учебное пособие для СПО / К. А. Чеховских ; под редакцией О. А. Никифорова. Саратов : Профобразование, 2021. 371 с. ISBN 978-5-4488-0918-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/99937.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Алятина, А. Г. История : практикум для СПО / А. Г. Алятина, Н. А. Дегтярева. Саратов : Профобразование, 2020. 236 с. ISBN 978-5-4488-0614-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91875.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Баранникова, Н. В. История : учебно-методическое пособие для СПО / Н. В. Баранникова. Саратов : Профобразование, 2019. 123 с. ISBN 978-5-4488-0313-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86137.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. История России : учебник для студентов вузов / Ф. О. Айсина, С. Д. Бородина, Н. О. Воскресенская [и др.]; под редакцией Г. Б. Поляк. 3-е изд. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 686 с. ISBN 978-5-238-01639-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/71152.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Сызранов, А. В. История России : учебное пособие / А. В. Сызранов. Астрахань : Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2020. 51 с. ISBN 978-5-93026-098-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/100831.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральное хранилище Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (Коллекция) [сайт] URL: <http://school-collection.edu.ru>

2. Федеральный портал «История.РФ» информационный исторический ресурс [сайт] URL: <http://histrf.ru>

3. [http:// www. hist.msu.ru](http://www.hist.msu.ru)[сайт]

4. [http// www. zavuch.info](http:// www. zavuch.info)[сайт]

5. <http// www. history.ru>[сайт]

6. <http// www. worldhist.ru>[сайт]

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: — закономерности исторического процесса,	Степень знания материала курса, насколько логично и ясно излагается материал, не требует ли он дополнительных пояснений,	Экспертное наблюдение за выступлениями с

основные этапы, события российской истории, место и роль России в истории человечества и в современном мире; — содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	Отвечает ли обучающийся на все дополнительные вопросы преподавателя.	докладами. Ответы на вопросы. Промежуточная аттестация
Умения: — ориентироваться в историческом прошлом и в современной экономической, политической и культурной ситуациях в России; — выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.	Насколько свободно обучающийся ориентируется в истории изучаемого периода. Может ли верно охарактеризовать программу и деятельность того или иного политического деятеля указанного периода Насколько самостоятельно, логично и аргументировано обучающийся может выдвигать и защищать свою точку зрения по важнейшим проблемам изучаемого исторического периода и современности в рефератах и дискуссиях. Насколько успешно студент может применять свои знания по курсу «История» в повседневной и профессиональной деятельности. Насколько он способен к анализу влияния событий истории и современности на свою профессию и сферу частной жизни.	Выступления на семинарах, ответы на вопросы, участие в дискуссии Промежуточная аттестация

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ) Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения;
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	182
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	176
в том числе:	
практические занятия	168
контрольная работа	8
Самостоятельная работа обучающегося	4
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Тема 1. Лингвострановедческие реалии изучаемого языка	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК 011
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за	6	1,2,3	

	счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных.			
Тема 2. Речевые штампы	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК 011
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами	6	1,2,3	
Тема 3. Описание людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал:	8	1,2,3	

	- предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов			
	Контрольная работа по грамматическому материалу	2		
Тема 4. Страноведение	Содержание учебного материала			
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - обозначение времени, обозначение дат	8	1,2,3	ОК 01-ОК 011
Тема 5. Образование в России и за рубежом	Содержание учебного материала			
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные	6	1,2,3	ОК 01-ОК 011

	местоимения; - неопределенные местоимения			
Тема 6. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления	Содержание учебного материала			
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных	6	1,2,3	OK 01-OK 011
Тема 7. Здоровье. Спорт. Питание.	Содержание учебного материала			
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот there is/ there are	8	1,2,3	OK1-OK11
Тема 8. Природа. Экология	Содержание учебного материала			
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания.	8	1,2,3	OK 01-OK11

	Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - действительный залог и страдательный залог;			
Тема 9. Культура. Этикет.	Содержание учебного материала			OK 01-OK11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - согласование времен; - прямая и косвенная речь	8	1,2,3	
	Контрольная работа по грамматическому материалу	2		
Тема 10. Общение в транспорте, в магазине, в больнице, на выставке.	Содержание учебного материала			OK 01-OK 011
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных	8	1,2,3	

	слов и новых слов Грамматический материал: - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение			
Тема 11. Путешествие. Поездка за границу	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК 011
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - особенности употребления модальных глаголов; - эквиваленты модальных глаголов	10	1,2,3	
Тема 13. Экономика. Рынок.	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - формы инфинитива и их значение - функции и употребление	6	1,2,3	

	инфинитива			
Тема 12. Промышленность.	Содержание учебного материала			OK 01-OK11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - причастие I, функции причастия I - причастие II, функции причастия II - предикативные конструкции с причастием	4	1,2,3	
Тема 12. Реклама	Содержание учебного материала			OK 01-OK11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции	6	1,2,3	
	Контрольная работа по грамматическому материалу	2		
Тема 12. Профессии, карьера	Содержание учебного материала			OK 01-OK11

	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - сочинительные союзы; - подчинительные союзы; - частицы; - междометия	6	1,2,3	
Тема 13. Моя будущая профессия	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК 011
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение; - особенности лексики терминологического характера	6	1,2,3	
Тема 14. Роль технического прогресса в науке и технике	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.	6	1,2,3	

	Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения			
Тема 15. Информационные системы, информационные технологии	Содержание учебного материала			OK 01-OK11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - типы придаточных предложений; - наречия some, any, no, every и их производные	8	1,2,3	
Тема 16. Новости, средства массовой информации	Содержание учебного материала			OK 01-OK11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.	6	1,2,3	

	Грамматический материал: - безличные глаголы; - безличные предложения			
	Контрольная работа по грамматическому материалу	2		
Тема 17. Терминология в области информационной безопасности	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.	6	1,2,3	
Тема 18. Оборудование и его работа в сфере защиты информации	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род	6	1,2,3	

	существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.			
Тема 19. Нормативные документы в области информационной безопасности	Содержание учебного материала			OK 01-OK11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.	6	1,2,3	
Тема 20. Деловая переписка. Реквизиты делового письма.	Содержание учебного материала			OK 01-OK11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги.	6	1,2,3	

	Союзы. Синтаксис. Местоимение.			
Тема 21. Планирование времени (рабочий день)	Содержание учебного материала			OK 01-OK11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.	6	1,2,3	
Тема 22. Выступление на конференции, ведение диалога	Содержание учебного материала			OK 01-OK11
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.	8	1,2,3	

Самостоятельная работа обучающихся: Оформление докладов по темам.	4		
Промежуточная аттестация	2		
Всего	182		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета 218у.

Характеристика кабинета 218у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 2 этаж, № ауд 218
2. Полезная площадь учебного кабинета (лаборатории)	49,0 кв. м
– длина помещения	8,80 м
– ширина помещения	5,57 м
– высота потолка помещения	3,0 м
3. Количество посадочных мест для студентов	32
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета	ПК и проектор
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	220 вольт, 3 шт.

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	Персональный компьютер с проектором	1
2.	Экран настенный рулонный	1
3.	Доска аудиторная черная старая	1
4.	Стол преподавательский с тумбой для бумаг 03.04	1
5.	Стул персона черный	2
6.	Парта ученическая	16
7.	Стул ученический	33
8.	Жалюзи вертикальные 12,03	3

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
-------	--

1.	Демонстрационные материалы «Лондон. Достопримечательности»
2.	Наглядное пособие «Английские неправильные глаголы»
3.	Наглядное пособие «Найди дорогу»
4.	Наглядное пособие «Профессии»
5.	Плакат «Английского алфавита с транскрипцией»
6.	Плакат «Личные и притяжательные местоимения»
7.	Плакат «Все времена в сравнении»

3.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине ОГСЭ.03 Иностранный язык написание докладов (эссе). Это вид внеаудиторной самостоятельной работы студентов по написанию сочинения небольшого объема и свободной композиции на частную тему. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Действия студента: внимательно прочитать задание и сформулировать тему не только актуальную по своему значению, но и оригинальную и интересную по содержанию; подобрать и изучить источники по теме, содержащуюся в них информацию; выбрать главное и второстепенное; составить план эссе; лаконично, но ёмко раскрыть содержание проблемы и свои подходы к её решению; оформить эссе и сдать в установленный срок. Критерии оценки: новизна, оригинальность идеи, подхода; реалистичность оценки существующего положения дел; полезность и реалистичность предложенной идеи; значимость реализации данной идеи, подхода, широта охвата; художественная выразительность, яркость, образность изложения; языковая грамотность изложения; эссе представлено в срок.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Английский язык : учебное пособие для СПО / М. А. Волкова, Е. Ю. Клепко, Т. А. Кузьмина [и др.]. Саратов : Профобразование, 2019. 113 с. ISBN 978-5-4488-0356-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86190.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Английский язык (профессиональная лексика). Почтовая связь и телекоммуникации = Professional English. Postal Service and Telecommunications : учебное пособие / О. А. Воронова, Н. А. Сытая, Т. А. Романова, Л. П. Томилина ; под редакцией Л. П. Томилиной. Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. 244 с. ISBN 978-985-7234-04-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/100356.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Бочкарева, Т. С. Английский язык : учебное пособие для СПО / Т. С. Бочкарева, К. Г. Чапалда. Саратов : Профобразование, 2020. 99 с. ISBN 978-5-4488-0646-9. Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91852.html>. URL: для авторизир. пользователей
4. Горденко, Н. В. Иностранный язык. Развитие английской разговорной речи : учебное пособие / Н. В. Горденко, Д. В. Горденко. Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. 136 с. ISBN 978-5-4497-0420-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94203.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Кашпарова, В. С. Английский язык : учебное пособие / В. С. Кашпарова, В. Ю. Синицын. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 118 с. ISBN 978-5-4497-0302-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL:

<http://www.iprbookshop.ru/89418.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Радовель, В. А. Английский язык в программировании и информационных системах : учебное пособие для студентов СПО, обучающихся по специальностям 09.02.03 "Программирование в компьютерных системах" и 09.02.04 "Информационные системы (по отраслям)" / В. А. Радовель. - Москва : КНОРУС, 2019. - 240 с.

Дополнительные источники:

1. Беликова, Е. В. Английский язык : учебное пособие для СПО / Е. В. Беликова. Саратов : Научная книга, 2019. 191 с. ISBN 978-5-9758-1889-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87072.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Белова, Н. А. Перевод с английского языка на русский : практикум для СПО / Н. А. Белова. Саратов : Профобразование, 2020. 107 с. ISBN 978-5-4488-0628-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92142.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Кузнецова, Т. С. Английский язык. Устная речь. Практикум : учебное пособие для СПО / Т. С. Кузнецова. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 267 с. ISBN 978-5-4488-0457-1, 978-5-7996-2846-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87787.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Нейман, С. Ю. Английский язык. Обучение фонетике и чтению : учебное пособие / С. Ю. Нейман. Омск : Омский государственный технический университет, 2017. 136 с. ISBN 978-5-8149-2447-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/78424.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Точилина, А. К. Английский язык. Способы словообразования в таблицах и упражнениях = English word formation (tables and exercises) : пособие для подготовки к тестированию и экзамену / А. К. Точилина, О. А. Шинкарева. Минск : Тетралит, 2018. 128 с. ISBN 978-985-7171-04-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/88863.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Шитова, Л. Ф. English Idioms and Phrasal Verbs = Англо-русский словарь идиом и фразовых глаголов / Л. Ф. Шитова, Т. Л. Брускина. 3-е изд. Санкт-Петербург : Антология, 2018. 256 с. ISBN 978-5-9500282-9-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86217.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-ресурсы:

1. <http://ege.edu.ru/>
2. <http://www.statgrad.org/>
3. <http://olimpiada.ru>
4. <http://www.turgor.ru>
5. <http://videouroki.net/>
6. <http://school-collection.edu.ru>
7. <http://www.encyclopedia.ru>
8. <http://www.ed.gov.ru/>
9. <http://www.edu.ru>
10. <http://uztest.ru/http://iyazyki.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: — правила построения простых	75% правильных ответов	Результаты выполнения контрольных работ

и сложных предложений на профессиональные темы — основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) — лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности — особенности произношения — правила чтения текстов профессиональной направленности		Оценка устных и письменных ответов, промежуточная аттестация
уметь: — понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); — понимать тексты на базовые профессиональные темы; — участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; — строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; — кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); — писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Умение писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Результаты выполнения контрольных работ. Оценка устных и письменных ответов, промежуточная аттестация

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.04 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);
- средства профилактики перенапряжения.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	164
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	162
в том числе:	

теоретическое обучение	2
практические занятия	160
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОГСЭ.04 Адаптивная физическая культура**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	5	
Тема 1. Оздоровительная, лечебная и адаптивная физическая культура	Содержание учебного материала	34	1, 2	ОК 08	
	1. Физическая культура в общекультурном и профессиональном развитии человека.				
	2. Физическая культура в социальном развитии человека.				
	3. Основы здорового образа жизни.				
	4. Физкультурно-оздоровительная деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.				
	В том числе, практических занятий	32			
	1. Техника безопасности при физкультурно-оздоровительных занятиях.	2	1, 2, 3		
	2. Техника безопасности при физкультурно-оздоровительных занятиях.	2			
	3. Основы здорового образа жизни студента.	2			
	4. Средства и методы оздоровительной, лечебной и адаптивной физической культуры.	2			
	5. Современные физкультурно-оздоровительные технологии.	2			
	6. Врачебно-педагогический контроль и самоконтроль при	4			

	занятиях оздоровительной, лечебной и адаптивной физической культурой.			
	7. Организация самостоятельных физкультурно-оздоровительных занятий.	2		
	8. Обучение упражнениям на гибкость.	4		
	9. Обучение упражнениям на формирование осанки.	4		
	10. Обучение упражнениям на развитие мышц спины.	2		
	11. Обучение упражнениям на развитие мышц рук.	2		
	12. Упражнения для развития мелкой моторики рук.	2		
	13. Обучение упражнениям на развитие и укрепление мышц брюшного пресса.	2		
Тема 2. Оздоровительные системы физических упражнений и адаптивная физическая культура	Содержание учебного материала		1, 2	ОК 08
	1. Основы оздоровительных систем физических упражнений и адаптивной физической культуры.			
	2. Средства и методы оздоровительные системы физических упражнений и адаптивная физическая культура.			
	В том числе, практических занятий	30		
	1. Техника выполнения физических упражнений из оздоровительных систем и адаптивной физической культуры.	8	1, 2, 3	ОК 08
	2. Улучшение морфофункционального состояния и повышение уровня подготовленности с использованием средств и методов оздоровительных систем и адаптивной физической культуры.	12		
	3. Определение уровня морфофункционального состояния и физической подготовленности с учетом заболевания.	10		

Тема 3. Терренкур и легкоатлетические упражнения в оздоровительной тренировке	Содержание учебного материала			ОК 08
	1. Основы терренкура и легкой атлетики.			
	2. Улучшение морфофункционального состояния и повышение уровня подготовленности с использованием терренкура, средств и методов легкой атлетики.		1, 2	
	В том числе, практических занятий	34		
	1. Техника ходьбы.	8	1, 2, 3	
	2. Техника легкоатлетических упражнений.	8		
	3. Повышение уровня подготовленности и улучшение морфофункционального состояния с использованием терренкура, средств и методов легкой атлетики.	10		
	4. Выполнение комплекса легкоатлетических упражнений для оздоровительной тренировки.	8		
Тема 4. Подвижные и спортивные игры в оздоровительной тренировке	Содержание учебного материала			ОК 08
	1. Основы подвижных и спортивных игр.		1, 2	
	2. Техника упражнений в подвижных и спортивных играх.			
	В том числе, практических занятий	32		
	1. Правила подвижных и спортивных игр.	10	1, 2, 3	
	2. Техника и тактика игровых действий.	10		
	3. Повышение уровня подготовленности и улучшение морфофункционального состояния с использованием спортивных игр.	12		
Тема 5. Лыжная подготовка в оздоровительной тренировке	Содержание учебного материала			ОК 08
	1. Основы лыжной подготовки.		1, 2	
	2. Техника способов передвижения на лыжах.			
	В том числе, практических занятий	32		

	1. Подготовка и правила использования лыжного инвентаря.	8	1, 2, 3	
	2. Техника основных способов передвижения на лыжах.	12		
	3. Повышение уровня подготовленности и улучшение морфофункционального состояния с использованием упражнений из лыжных гонок.	12		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		164		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного комплекса:

- спортивный зал;
- зал силовой гимнастики;
- лыжная база;
- стрелковый тир, оборудованный установками для стрельбы, огневые позиции, имеющими стол, стул, зрительную трубу, установленную на столе, хранения оружия.

Спортивное оборудование: волейбольная сетка со стойками, баскетбольные щиты, скамейки, столы для настольного тенниса, гимнастические маты, тренажёры, гимнастическая перекладина, помост и контактные площадки для отжимания.

Средства обучения: мячи баскетбольные, мячи волейбольные, мячи для настольного тенниса, скакалки, обручи, футбольные мячи, эстафетные палочки, лыжи, лыжные палки, лыжные ботинки, винтовки пневматические.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Быченков, С. В. Физическая культура : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. 2-е изд. Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. 122 с. ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/77006.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Ворожбитова, А. Л. Гендер в физкультурно-спортивной деятельности : учебное пособие / А. Л. Ворожбитова. Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. 111 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/83208.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Налобина, А. Н. Лечебная физическая культура и массаж в различных сферах частной практики : учебное пособие для СПО / А. Н. Налобина. Саратов : Профобразование, Ай

Пи Ар Медиа, 2019. 197 с. ISBN 978-5-4488-0297-3, 978-5-4497-0171-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85497.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Организация и подготовка к сдаче норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) : учебное пособие / С. И. Крамской, Д. Е. Егоров, И. А. Амелеченко [и др.]. Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. 128 с. ISBN 978-5-361-00577-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80430.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Глазина, Т. А. Лечебная физическая культура : практикум для СПО / Т. А. Глазина, М. И. Кабышева. Саратов : Профобразование, 2020. 124 с. ISBN 978-5-4488-0539-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91886.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Замчий, Т. П. Физиология физкультурно-спортивной деятельности : практикум / Т. П. Замчий, Ю. П. Салова. Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2018. 145 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/95612.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Ионова, Е. А. Организация учебных, физкультурно-оздоровительных занятий для студентов с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие / Е. А. Ионова, Н. П. Саввина, С. Н. Дудкина ; под редакцией А. П. Перова. Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. 75 с. ISBN 278-5-88247-894-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/88747.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Ковалева, М. В. Баскетбол для студентов нефизкультурных специальностей : учебное пособие / М. В. Ковалева. Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. 197 с. ISBN 978-5-361-00455-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80409.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Министерства спорта РФ [сайт] URL: <https://minsport.gov.ru/>.
2. Официальный сайт Министерства физической культуры и спорта города Новосибирска [сайт] URL: <http://sport.nso.ru/Pages/default.aspx>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Владение целостной системой знаний о физической культуре и ее роли в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека	Устный опрос Тестирование
Знание основ здорового образа жизни	Использование и применение основ здорового образа жизни в формировании собственного стиля жизни для решения личных и профессиональных задач	Устный опрос Тестирование
Умение использовать физкультурно-	Владение основными средствами и методами оздоровительной, лечебной и адаптивной	Контроль и оценка результатов

оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	физической культуры для укрепления индивидуального здоровья и физического самосовершенствования; ценностями физической культуры и спорта для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности. Навыки выполнения двигательных действий из оздоровительных систем физических упражнений и адаптивной физической культуры, элементов базовых видов спорта для улучшения морфофункционального состояния. Владение разнообразными методиками применения средств оздоровительной, лечебной и адаптивной физической культуры для улучшения морфофункционального состояния. Самостоятельное составление и освоение комплексов упражнений утренней гигиенической гимнастики, физкультурно-оздоровительных занятий различной направленности с соблюдением техники безопасности. Владение основными методиками самоконтроля при занятиях оздоровительной физической культурой	освоения дисциплины осуществляются преподавателем индивидуально для каждого обучающегося в процессе проведения практических занятий, приема функциональных проб и контрольных испытаний с учетом имеющегося заболевания.
--	---	---

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

– о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

– основы здорового образа жизни.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	164
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	162
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	160
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы физической культуры				
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала	2		ОК 08
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. 2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств	2	1	
Раздел 2. Легкая атлетика				
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала			ОК 08
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта	–	1,2,3	
	2. Техника прыжка в длину с места			
	В том числе, практических занятий	8		
	Техника безопасности на занятиях Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования	2		
	Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив	2		
	Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив	2		
	Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив	2		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала			ОК 08
	1. Техника бега по дистанции		1,2,3	
	В том числе, практических занятий	12		

	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования. Разучивание комплекса специально-беговых упражнений	2		
	Техника бега по дистанции (беговой цикл)	2		
	Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный бег)	2		
	Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив	2		
	Техника бега на дистанции 3000 м (девушки), без учета времени	2		
	Техника бега на дистанции 5000 м (юноши), без учета времени	2		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание учебного материала		1,2,3	ОК 08
	1. Техника бега на средние дистанции.	-		
	В том числе, практических занятий	10		
	Выполнение контрольного норматива на время: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши	2		
	Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов	2		
	Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега	2		
	Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив	2		
	Техника метания гранаты Техника метания гранаты, контрольный норматив	2		
Раздел 3. Баскетбол				
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание учебного материала	8	1,2,3	ОК 08
	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	-		
	В том числе, практических занятий	8		
	Перемещения, остановки, повороты, защитная стойка. Техника владения мячом, ловля и передача на месте	2		
	Совершенствование техники ведения мяча, передачи. Броски по кольцу	2		
	Совершенствование техники	2		

	ведения и передачи мяча. Броски по кольцу. Контрольный норматив: передача мяча от груди в парах за 30 сек.			
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в баскетболе. Совершенствование техники бросков по кольцу. Контрольный норматив: передача мяча в парах в движении.	2		
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание учебного материала			
	1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	-	1,2,3	ОК 08
	В том числе, практических занятий	8		
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	2		
	Совершенствование техники ведения правой и левой рукой на месте и в движении, перехваты, вырывание и выбивание мяча	2		
	Техника упражнения «ведение -2 шага - бросок»	2		
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнение упражнения «ведение -2 шага - бросок»	2		
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание учебного материала			
	1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу 2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста 3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	-	1,2,3	ОК 08
	В том числе, практических занятий	12		
	Техника выполнения штрафного броска	2		
	Закрепление техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу	2		
	Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста.	2		
	Совершенствование техники	2		

	выполнения штрафного броска			
	Выполнение контрольного норматива «штрафной бросок по кольцу»	2		
	Применение правил игры в баскетбол в учебной игре	2		
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание учебного материала			
	1. Техника владения баскетбольным мячом			
	В том числе, практических занятий	10		
	Совершенствование технических элементов баскетбола в учебной игре	2		
	Совершенствование технических элементов баскетбола в учебной игре	2		
	Совершенствование технических элементов баскетбола в учебной игре	2		
	Совершенствование технических элементов баскетбола в учебной игре	2		
	Выполнение контрольного норматива: «ведение – 2 шага – бросок»	2		
Раздел 4. Волейбол				
Тема 4.1. Техника перемещений, стоек, техника верхней и нижней передач двумя руками	Содержание учебного материала			
	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками	-		
	В том числе, практических занятий	8		
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия	2	1,2,3	ОК 08

	игроков, взаимодействие игроков			
	Совершенствование техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2		
	Совершенствование техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2		
	Совершенствование техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения	2		
Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё	Содержание учебного материала		1,2,3	ОК 08
	1. Техника нижней подачи и приёма после неё	-		
	В том числе, практических занятий	8		
	Обучение техники нижней прямой подачи	2		
	Обучение техники нижней боковой подачи	2		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё	2		
	Совершенствование техники нижней подачи и приёма после неё	2		
Тема 4.3 . Техника прямого нападающего удара	Содержание учебного материала	6	1,2	ОК 8
	1. Техника прямого нападающего удара	-		
	В том числе, практических занятий	6		
	Обучение техники прямого нападающего удара	2		
	Отработка техники прямого нападающего удара	2		
	Совершенствование техники прямого нападающего удара	2		
Тема 4.4. Совершенствование техники владения волейболом мячом	Содержание учебного материала		1,2	ОК 8
	1. Совершенствование техники владения волейболом мячом	-		
	В том числе, практических занятий	10		
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху за 30 сек, приём в парах снизу.	2		
	Приём в парах через сетку (верхняя, нижняя)	2		
	Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по	2		

	ориентирам на площадке			
	Учебная игра с применением изученных положений	2		
	Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	2		
Раздел 5. Атлетическая гимнастика				
Тема 5.1 Атлетическая гимнастика, работа на тренажерах	Содержание учебного материала		1,2	ОК 8
	1. Техника коррекции фигуры	-		
	В том числе, практических занятий	28		
	Упражнения для укрепления мышечного корсета. Правильное дыхание. Осанка. Техника безопасности.	2		
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц. Круговая тренировка на 5 - 6 станций.	2		
	Обучение правильному выполнению упражнений для мышц ног. Круговая тренировка на все группы мышц. Работа в спортивном зале.	2		
	Обучение правильному выполнению упражнений для мышц спины.	2		
	Круговая тренировка на все группы мышц. Работа в спортивном зале.	2		
	Обучение правильному выполнению упражнений для мышц пресса. Круговая тренировка на все группы мышц. Работа в спортивном зале.	2		
	Обучение правильному выполнению упражнений для мышц рук. Круговая тренировка на все группы мышц. Работа в спортивном зале.	2		
	Обучение правильному выполнению статических упражнений. Круговая тренировка на все группы мышц. Работа в спортивном зале.	2		
	Работа в парах. Круговая тренировка на все группы мышц в спортивном зале.	2		
	Развитие скоростно-силовых качеств. Прыжковая тренировка.	2		
	Работа в тренажерном зале.	2		

	Развитие силы рук, ног пресса, спины.			
	Работа в тренажерном зале. Развитие силы рук, ног пресса, спины.	2		
	Контрольные нормативы: тесты на ловкость и скоростно-силовые показатели.	2		
	Контрольные нормативы: тесты на силу пресса и стана.	2		
Раздел 6. Подготовка к ГТО				
Тема 6.1. Подготовка к ГТО	Содержание учебного материала			
	Бег на 100 м (сек.) Бег на 2 км (мин., сек.) или на 3 км (мин., сек.) Подтягивание из виса на высокой перекладине (число раз) или рывок гири (число раз)или подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (число раз)или сгибание и разгибание рук упоре лежа на полу (число раз) Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см) Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см) Поднимание туловища из положения лежа на спине (число раз за 1 мин.) Метание спортивного снаряда весом 700 г (м) или весом 500 г (м) Бег на лыжах на 3 км (мин., сек.) или на 5 км (мин., сек.) Без учета времени или кросс на 3 км по пересеченной местности Без учета времени или кросс на 5 км по пересеченной местности Плавание на 50 м (мин., сек.) Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция — 10 м (очки) или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция — 10 м (очки) Дистанция: 15 км Туристический поход с проверкой туристических	-	1,2,3	ОК 08

навыков Самозащита без оружия (очки)			
В том числе, практических занятий	32		
Кроссовая подготовка. Бег по пересечённой местности. Правильное дыхание. Техника безопасности. Техника бега по пересечённой местности.	2		
Кроссовая подготовка. Бег по пересечённой местности.	2		
Кроссовая подготовка. Бег по пересечённой местности.	2		
Кроссовая подготовка. Бег по пересечённой местности.	2		
Кросс по пересечённой местности девушки: на 3 км без учета времени, юноши: на 5 км без учета времени.	2		
Бег на 100 м (сек.)	2		
Девушки: бег на 2 км (мин., сек.), юноши: бег на 3 км (мин., сек.)	2		
Бег на лыжах девушки: на 3 км (мин., сек.), юноши: на 5 км (мин., сек.)	2		
Метание спортивного снаряда весом 700 г (м) юноши, весом 500 г (м) девушки.	2		
Юноши: подтягивание из виса на высокой перекладине (число раз) или рывок гири (число раз). Девушки: подтягивание из виса лежа на низкой перекладине (число раз) или сгибание и разгибание рук упоре лежа на полу (число раз)	2		
Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье (см). Прыжок в длину с разбега (см) или прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см).	2		
Поднимание туловища из положения лежа на спине (число раз за 1 мин.)	2		
Плавание на 50 м с учетом времени.	2		
Стрельба из пневматической винтовки из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция — 10 м (очки)	2		

	или из электронного оружия из положения сидя или стоя с опорой локтей о стол или стойку, дистанция — 10 м (очки)			
	Дистанция: 15 км Туристический поход с проверкой туристических навыков	2		
	Самозащита без оружия (очки)	2		
Промежуточная аттестация		2		
Всего		164		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного комплекса:

- спортивный зал;
- зал силовой гимнастики;
- лыжная база;
- стрелковый тир, оборудованный установками для стрельбы, огневые позиции, имеющими стол, стул, зрительную трубу, установленную на столе, хранения оружия.

Спортивное оборудование: волейбольная сетка со стойками, баскетбольные щиты, скамейки, столы для настольного тенниса, гимнастические маты, тренажёры, гимнастическая перекладина, помост и контактные площадки для отжимания.

Средства обучения: мячи баскетбольные, мячи волейбольные, мячи для настольного тенниса, скакалки, обручи, футбольные мячи, эстафетные палочки, лыжи, лыжные палки, лыжные ботинки, винтовки пневматические.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

5. Быченков, С. В. Физическая культура : учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. 2-е изд. Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. 122 с. ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/77006.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Ворожбитова, А. Л. Гендер в физкультурно-спортивной деятельности : учебное пособие / А. Л. Ворожбитова. Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2018. 111 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/83208.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

7. Налобина, А. Н. Лечебная физическая культура и массаж в различных сферах частной практики : учебное пособие для СПО / А. Н. Налобина. Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. 197 с. ISBN 978-5-4488-0297-3, 978-5-4497-0171-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85497.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

8. Организация и подготовка к сдаче норм Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) : учебное пособие / С. И. Крамской, Д. Е. Егоров, И. А. Амелеченко [и др.]. Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. 128 с. ISBN 978-5-361-00577-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80430.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

5. Глазина, Т. А. Лечебная физическая культура : практикум для СПО / Т. А. Глазина, М. И. Кабышева. Саратов : Профобразование, 2020. 124 с. ISBN 978-5-4488-0539-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91886.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Замчий, Т. П. Физиология физкультурно-спортивной деятельности : практикум / Т. П. Замчий, Ю. П. Салова. Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2018. 145 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/95612.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

7. Ионова, Е. А. Организация учебных, физкультурно-оздоровительных занятий для студентов с ограниченными возможностями здоровья : учебное пособие / Е. А. Ионова, Н. П. Саввина, С. Н. Дудкина ; под редакцией А. П. Перова. Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. 75 с. ISBN 278-5-88247-894-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/88747.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

8. Ковалева, М. В. Баскетбол для студентов нефизкультурных специальностей : учебное пособие / М. В. Ковалева. Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. 197 с. ISBN 978-5-361-00455-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80409.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-ресурсы:

3. Официальный сайт Министерства спорта РФ [сайт] URL: <https://minsport.gov.ru/>.

4. Официальный сайт Министерства физической культуры и спорта города Новосибирска [сайт] URL: <http://sport.nso.ru/Pages/default.aspx>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знать: – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни	Демонстрировать знания о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Знать основы здорового образа жизни. Применять знания в своей профессиональной деятельности.	Фронтальная беседа, устный опрос

уметь: – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Умение правильно выполнять различные физические упражнения, использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья в своей профессиональной деятельности	Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов.
--	---	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью);
- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска;
- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;
- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
- описывать значимость своей профессии (специальности).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;
- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;
- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности).

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	22
Самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Психологические аспекты общения				
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1.Общение в системе межличностных и общественных отношений.	1	1	

	Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.			ОК 06
Тема 1.2. Классификация общения	Содержание			ОК 01
	1. Виды общения. Структура общения. Функции общения.	1	1	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
Тема 1.3. Средства общения	Содержание			
	1. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.	1	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
Тема 1.4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	Содержание			ОК 01
	1. Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	1	1	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	Содержание			ОК 01
	1. Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия	1	1	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание			
	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.	1	1	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
Тема 1.7. Техники активного слушания	Содержание			ОК 01
	1. Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.	1	1	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
Раздел 2. Деловое общение				
Тема 2.1. Деловое общение	Содержание			ОК 01
	1. Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения	1	1	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06

	деловых дискуссий и публичных выступлений.			
Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	1. Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	1	1	
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	1. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	1	1	
Тема 2.4. Деловые переговоры	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.	2	1	
Раздел 3. Конфликты в деловом общении				
Тема 3.1. Конфликт его сущность	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	1. Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.	2	1	
Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.	2	1	
Тема 3.3. Конфликты в деловом общении	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.	2	1	
Тема 3.4. Стресс и его особенности	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	1. Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».	2	1	
Тематика практических занятий:		22		
Практическое занятие №1 «Круг общения»		2	2,3	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
Практическое занятие №2 Общение с использованием вербальных и невербальных компонентов общения.		2	2,3	
Практическое занятие №3 Самодиагностика по теме: «Механизмы восприятия». Диагностический инструментарий: «Ваши эмпатические способности». Анализ результатов		2	2,3	

тестирования.			
Практическое занятие №4 Деловая игра «Я Вас слушаю».	2	2,3	
Практическое занятие №5 Самодиагностика по теме «Темперамент». Диагностический инструментарий: «Типы темперамента». Анализ результатов тестирования.	2	2,3	
Практическое занятие №6 Деловая игра «Переговоры»	2	2,3	
Практическое занятие №7 Самодиагностика по теме «Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации». Диагностический инструментарий: «Стратегия поведения в конфликтах». Анализ своего поведения на основании результатов диагностики.	2	2,3	
Практическое занятие №8 Деловая игра «Пресс-конференция».	4	2,3	
Практическое занятие №9 Самодиагностика по теме «Стресс его особенности». Диагностический инструментарий: «Способность действовать в социально-напряженных ситуациях». Анализ результатов тестирования.	4	2,3	
Самостоятельная работа Выполнение письменных, индивидуальных заданий, анализ лекционного материала, подготовка к зачету по завершению курса.	6	3	
Промежуточная аттестация	2		
Всего	50		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета 410у.

Характеристика кабинета 410у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4этаж, № ауд. 410
2. Полезная площадь учебного кабинета	60,8 кв. м
– длина помещения	11,8 м
– ширина помещения	5,49 м

– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	48
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета (лаборатории)	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	Отсутствуют

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
9.	Доска аудиторная	1 шт.
10.	Стол преподавательский	1 шт.
11.	Стул преподавателя	1 шт.
12.	Парта двухместная с лавкой	24 шт.

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
5.	Плакаты «Символика России»
6.	Стенд «Расписание занятий, расписание звонков»

3.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине состоит из нескольких отдельных блоков: работа с литературой: чтение и реферирование учебной и специальной литературы, анализ лекционного материала.

Анализ лекционного материала. Изучаемый на лекциях материал носит, как правило, теоретический характер и требует обязательного самостоятельного осмысления студентом. Анализировать лекционный материал целесообразно следующим образом: повторно прочитав конспект лекции, выделить ключевые понятия темы. Следующий шаг установление максимального количества связей пройденного материала с другими темами курса и другими экономическими дисциплинами, что поможет глубже понять основные принципы, лежащие в основе экономической науки. Следующий прием поиск подтверждающих и критических аргументов к каждой изученной теме для последующего содержательного анализа и обсуждения на семинарах.

Конспектирование тем курса. При самостоятельном изучении дисциплины студент должен ознакомиться с содержанием каждой темы по рекомендованной литературе. Для лучшего усвоения учебного материала целесообразно составлять конспект по каждой теме, т.е. кратко излагать основные положения тем в рабочей тетради.

Если при изучении курса у студента возникнут вопросы, которые он не сможет решить самостоятельно, то следует обратиться к преподавателю за консультацией.

Чтение и реферирование учебной и специальной литературы. Изучение учебной и специальной литературы к курсу является важнейшим требованием к усвоению содержания курса.

Для наиболее эффективного чтения специальной литературы необходимо учитывать следующее:

- Не пропускать вступление, введение и другие вспомогательные части текста, которые помогают понять организацию изучаемого материала и авторский замысел.

- Весьма продуктивным является чтение текста с параллельным выписыванием основных теоретических положений, авторской аргументации, интересных примеров и других фрагментов

текста в виде цитат. Цитаты должны быть точными, с указанием автора текста, страницы и полного описания источника.

- Особое внимание необходимо уделять библиографии, так как она содержит список важнейших работ по теме.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Захарова, И. В. Социальная психология : учебное пособие для СПО / И. В. Захарова. Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. 132 с. ISBN 978-5-4488-0385-7, 978-5-4497-0222-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86474.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Козловская, Т. Н. Психология : учебное пособие для СПО / Т. Н. Козловская, А. А. Кириенко, Е. В. Назаренко. Саратов : Профобразование, 2020. 343 с. ISBN 978-5-4488-0543-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92156.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Маслова, Т. А. Психология общения : учебное пособие для СПО / Т. А. Маслова, С. И. Маслов. Саратов : Профобразование, 2019. 164 с. ISBN 978-5-4488-0299-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85787.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Мельникова, Н. А. Социальная психология : учебное пособие / Н. А. Мельникова. 2-е изд. Саратов : Научная книга, 2019. 159 с. ISBN 978-5-9758-1778-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/81050.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Социальная психология : учебник для СПО / Т. В. Бендас, И. С. Якиманская, А. М. Молокостова, Е. А. Трифонова. Саратов : Профобразование, 2020. 354 с. ISBN 978-5-4488-0608-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92169.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Абдурахманов, Р. А. Социальная психология личности, общения, группы и межгрупповых отношений : учебник / Р. А. Абдурахманов. Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. 368 с. ISBN 978-5-4486-0173-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/72456.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Социальная психология : учебное пособие / А. Л. Журавлев, В. П. Позняков, Е. Н. Резников [и др.] ; под редакцией А. Л. Журавлева. 2-е изд. Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. 351 с. ISBN 978-5-4486-0834-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/88227.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Социальная психология. Современная теория и практика : учебное пособие для СПО / В. В. Макерова, Э. Л. Боднар, А. А. Любякин [и др.]. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 227 с. ISBN 978-5-4488-0485-4, 978-5-7996-2808-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87869.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: актуальный профессиональный и	«Зачтено» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,	Тестирование и анализ результатов. Выполнение

социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)	умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Незачтено» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	индивидуальных заданий различной сложности. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания (работы). Подготовка и выступление с докладом, сообщением. Промежуточная аттестация.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами		

работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности описывать значимость своей профессии (специальности)		
---	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины

ОГСЭ.06 ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В КОЛЛЕДЖЕ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.06 ОСНОВЫ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ К ОБУЧЕНИЮ В КОЛЛЕДЖЕ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в вариативную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- владеть нормативно-правовыми, экономическими и организационными знаниями и умениями по вопросам становления, организации и вхождения в социум;
- адаптироваться в современных социально-экономических условиях в условиях российской экономики и в трудовом коллективе;
- самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей;
- владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные современные социально-экономические условия адаптации в коллективе;
- организационно-управленческие умения в ведении социальной деятельности в трудовом коллективе;
- о гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- основные этапы развития социальной психологии и современные социально-психологические направления;
- основы вербального и невербального общения;
- механизмы социальной адаптации;
- основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов;
- основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования;
- особенности инклюзивного образования и принципы инклюзивного образования;
- этапы адаптации, условия успешной адаптации;
- основные закономерности процесса общения, его стороны и структура.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	66
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	36
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОГСЭ.06 Основы социально-психологической адаптации к обучению в колледже

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы социальной психологии. Социальная и психологическая адаптация - залог успешного обучения.				
Тема 1.1 Адаптация, как основа успешного взаимодействия.	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	1. Представление о социальной адаптации. 2. Адаптация,	2	1	

	приспособляемость, как основа успешного взаимодействия. 3. Этапы адаптации, условия успешной адаптации			OK 06
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 1 Адаптационный тренинг для первокурсников.	2	2,3	
Тема 1.2 Основные понятия социальной психологии.	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	1.Основные понятия социальной психологии. 2.Объект, предмет и методы социальной психологии. 3.Применение социально-психологических знаний в повседневной жизни.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 2 Тренинг внимания и самоконтроля	2	2,3	
Тема 1.3 Инклюзивное образование.	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	1.Образование - право каждого человека. 2. Особенности инклюзивного образования 3.Принципы инклюзивного образования 4.Принцип равных возможностей в области начального, среднего и высшего образования для детей, молодежи и взрослых, имеющих инвалидность, в интегрированных структурах. 5.Методы социально-психологического обучения и развития (дискуссионные методы, деловые игры).	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 3 Тренинг самопознания и саморегуляции «Я – это интересно»	2	2,3	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 4 Эссе на тему «Инклюзивное образование: за и против»	2	2,3	
Тема 1.4 Роль социальной психологии в жизни	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03
	1. Роль социальной психологии в жизни общества.	2	1	

общества.	2.Применение социально-психологических знаний. 3.Методы социально-психологического обучения и развития (тренинги личностного роста)			OK 04 OK 06
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 5 Тренинг личностного роста для студентов	2	2,3	
Тема 1.5. История становления и развития социальной психологии.	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	1. Развитие социально-психологических идей. 2.Становление отечественной социальной психологии 3.Типы и формы социальных объединений.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 6 Мини-доклады на тему «Социально-психологические школы»	2	2,3	
Тема 1.6 Психология социальных сообществ.	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	1.Психологическая характеристика группы (интересы, потребности, нормы, ценности, цели). 2.Понятие больших и малых социальных групп. 3.Классификация социальных групп 4.Психология межгрупповых отношений.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 7 Занятие с элементами тренинга «Ценностные ориентации личности»	2	2,3	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 8 Тренинг развития межличностных отношений в группе	2	2,3	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 9 Круглый стол «Формирование межличностных отношений как одно из условий развития личности студента»	2	2,3	
Раздел 2. Социальная психология общения и взаимодействия людей				

Тема 2.1 Социальная психология общения.	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	1.Значение общения для развития индивида и социальных общностей 2.Содержание, функции и виды общения 3.Общение и деятельность.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 10 Коммуникативный тренинг «Пути к взаимопониманию»	2	2,3	
Тема 2.2 Закономерности процесса общения, его стороны и структура.	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	1.Общение как обмен информацией. 2.Вербальные и невербальные средства общения. 3.Коммуникативные барьеры, причины их возникновения.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 11 Тренинг «Понимание без слов»	2	2,3	
	Содержание			
	4.Речь как средство коммуникации. 5.Диалог как форма общения. 6.Виды и техники слушания.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 12 Деловая игра «Я Вас слушаю»	2	2,3	
Тема 2.3 Интерактивная сторона общения.	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	1.Общение как организация взаимодействия между общающимися. 2.Виды социальных взаимодействий: сотрудничество, конкуренция, конфликт.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 13 Деловая игра «Пресс-конференция»	2	2,3	
Тема 2.4 Перцептивная сторона общения. Основы имиджелогии.	Содержание			ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	1.Общение как восприятие и понимание друг друга партнерами по общению. 2.Способы и приемы создания имиджа (положительного образа) человека.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 14	2	2,3	

	Тренинг по улучшению общения и эмоциональной разгрузке в группе			
Тема 2.5 Психология воздействия в общении	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	1.Механизмы воздействия в процессе общения: убеждение, внушение, психологическое заражение, подражание. 2.Психологические основы ведения деловых переговоров. 3.Убеждение как метод сознательного воздействия на индивида или группу.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 15 Деловая игра «Переговоры»	2	2,3	
Раздел 3. Социальная психология личности				
Тема 3.1. Социально-психологический портрет личности	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	1.Социально-психологические качества личности. 2.Взаимоотношения личности с группой. 3.Типы личности: актуализаторы и манипуляторы.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 16 Семинар с элементами тренинга «Манипуляции в общении»	2	2,3	
Тема 3.2. Социализация личности	Содержание			OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	1.Понятие социализации. 2.Адаптация, как составная часть социализации. 3.Три сферы становления личности: деятельность, общение, сознание.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 17 Тренинг личностного роста для студентов	2	2,3	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 18 Тренинг «Проблемы социализации личности»	2	2,3	
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		66		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета 410у.

Характеристика кабинета 410у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4этаж, № ауд. 410
2. Полезная площадь учебного кабинета	60,8 кв. м
– длина помещения	11,8 м
– ширина помещения	5,49 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	48
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета (лаборатории)	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	Отсутствуют

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
13.	Доска аудиторная	1 шт.
14.	Стол преподавательский	1 шт.
15.	Стул преподавателя	1 шт.
16.	Парта двухместная с лавкой	24 шт.

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
7.	Плакаты «Символика России»
8.	Стенд «Расписание занятий, расписание звонков»

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Захарова, И. В. Социальная психология : учебное пособие для СПО / И. В. Захарова. Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. 132 с. ISBN 978-5-4488-0385-7, 978-5-4497-0222-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86474.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Козловская, Т. Н. Психология : учебное пособие для СПО / Т. Н. Козловская, А. А. Кириенко, Е. В. Назаренко. Саратов : Профобразование, 2020. 343 с. ISBN 978-5-4488-0543-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL:

<http://www.iprbookshop.ru/92156.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Мельникова, Н. А. Социальная психология : учебное пособие / Н. А. Мельникова. 2-е изд. Саратов : Научная книга, 2019. 159 с. ISBN 978-5-9758-1778-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/81050.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Социальная психология : учебник для СПО / Т. В. Бендас, И. С. Якиманская, А. М. Молокостова, Е. А. Трифонова. Саратов : Профобразование, 2020. 354 с. ISBN 978-5-4488-0608-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92169.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

4. Абдурахманов, Р. А. Социальная психология личности, общения, группы и межгрупповых отношений : учебник / Р. А. Абдурахманов. Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. 368 с. ISBN 978-5-4486-0173-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/72456.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Социальная психология : учебное пособие / А. Л. Журавлев, В. П. Позняков, Е. Н. Резников [и др.] ; под редакцией А. Л. Журавлева. 2-е изд. Москва, Саратов : ПЕР СЭ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. 351 с. ISBN 978-5-4486-0834-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/88227.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Социальная психология. Современная теория и практика : учебное пособие для СПО / В. В. Макерова, Э. Л. Боднар, А. А. Любякин [и др.]. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 227 с. ISBN 978-5-4488-0485-4, 978-5-7996-2808-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87869.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – основные современные социально-экономические условия адаптации в коллективе; – организационно-управленческие умения в ведении социальной деятельности в трудовом коллективе; – о гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации; – основные этапы развития социальной психологии и современные социально-психологические направления; – основы вербального и невербального общения;	«Зачтено» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Незачтено» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование и анализ результатов Выполнение индивидуальных заданий различной сложности Защита реферата Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Подготовка и выступление с докладом, сообщением

– механизмы социальной адаптации; – основополагающие международные документы, относящиеся к правам инвалидов; – основные правовые гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования; – особенности инклюзивного образования и принципы инклюзивного образования; – этапы адаптации, условия успешной адаптации; – основные закономерности процесса общения, его стороны и структура.		
– Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – владеть нормативно-правовыми, экономическими и организационными знаниями и умениями по вопросам становления, организации и вхождение в социум; – адаптироваться в современных социально-экономических условиях в условиях российской экономики и в трудовом коллективе; – самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; - самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; – продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;		

– использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; – самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учётом гражданских и нравственных ценностей; – владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.		
--	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 МАТЕМАТИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- выполнять операции над множествами;
- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики;
- применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач;
- пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы линейной алгебры и аналитической геометрии;
- основные положения теории множеств;
- основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- основные статистические пакеты прикладных программ;
- логические операции, законы и функции алгебры, логики.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
--------------------	---------------

Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	50
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Линейная алгебра				
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала:			ОК 01, ОК 02
	1. Понятие матрицы. Виды матриц. Выполнение операций над матрицами. Определители квадратных матриц. Свойства определителей. Вычисление определителей.	2	1	
	2. Миноры, алгебраические дополнения. Теорема о разложении определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Вычисление обратной матрицы.	2	1	
	Практические занятия:			
	1. Выполнение операций над матрицами. Вычисление обратных матриц.	4	2,3	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала:			ОК 01, ОК 02
	1. Основные понятия и определения. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Совместные и несовместные системы уравнений. Система n линейных уравнений с n переменными. Решение систем линейных уравнений методом обратной матрицы, по формулам	2	1	

		Крамера. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.			
	2.	Система n-линейных уравнений с n-переменными.	2	1	
	Практические занятия:				
	2.	Решение систем линейных уравнений	4	2,3	
Раздел 2. Элементы аналитической геометрии					
Тема 2.1. Векторы и координаты на плоскости	Содержание учебного материала:				OK 01, OK 02
	1.	Действия над векторами, заданными координатами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости: вычисление расстояния между двумя точками, деление отрезка в данном отношении.	2	1	
	Практические занятия:				
	3.	Выполнение действий над векторами. Решение простейших задач аналитической геометрии на плоскости.	2	2,3	
Тема 2.2. Уравнение линии на плоскости	Содержание учебного материала:				OK 01, OK 02
	1.	Понятие уравнения линии на плоскости. Составление уравнения прямой на плоскости. Условия параллельности и перпендикулярности прямых. Вычисление угла между прямыми и расстояния от точки до прямой.	2	1	
	2.	Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола. Составление и исследование канонических уравнений		1	
	Практические занятия:				
	4.	Составление уравнения прямой на плоскости. Взаимное расположение прямых на плоскости.	2	2,3	
	5.	Составление и исследование уравнений окружности и эллипса, гиперболы и параболы.	2	2,3	
Раздел 3. Введение в анализ					
Тема 3.1. Множества	Содержание учебного материала:				OK 01, OK 02
	1.	Понятие множества. Виды множеств. Способы задания множеств. Выполнение операций над множествами.	2	1	
Тема 3.2. Пределы и непрерывность функции.	Содержание учебного материала:				OK 01, OK 02
	1.	Понятие предела числовой последовательности. Сходящиеся и расходящиеся числовые последовательности. Геометрический смысл предела числовой последовательности.	2	1	
	2.	Понятие предела функции в точке. Односторонние пределы. Понятие предела функции в бесконечности. Бесконечно малые и бесконечно большие величины. Теоремы о пределах. Признаки существования предела. Замечательные пределы. Вычисление	2	1	

		пределов.			
	3.	Непрерывность функции в точке. Непрерывность функции на промежутке. Точка разрыва. Исследование функций на непрерывность.		1	
	Практические занятия:				
	6.	Вычисление пределов функций.	2	2,3	
	7.	Исследование функций на непрерывность.	2	2,3	
Раздел 4. Дифференциальное исчисление					
Тема 4.1. Производная	Содержание учебного материала:				
	1.	Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Геометрический и механический смысл производной. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции. Правила и формулы дифференцирования. Производная сложной и обратной функции. Производные высших порядков.	2	1	OK 01, OK 02
	Практические занятия:				
	8.	Дифференцирование функций.	4	2,3	
Тема 4.2. Дифференциал	Содержание учебного материала:				
	1.	Понятие дифференциала функции. Геометрический смысл дифференциала. Применение дифференциала в приближенных вычислениях.	2	1	OK 01, OK 02
	Практические занятия:				
	9.	Выполнение приближенных вычислений с помощью дифференциала.	2	2	
Тема 4.3. Приложения производной	Содержание учебного материала:				
	1.	Возрастание и убывание функций. Экстремум функции. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке.	2	1	OK 01, OK 02
	2.	Выпуклость графика функции. Точки перегиба. Нахождение асимптот кривой.		1	
	3.	Исследование функций с помощью производной. Полная схема исследования функции.		1	
	Практические занятия:				
	10.	Исследование функций с помощью производной и построение графиков.	4	2	
Раздел 5. Интегральное исчисление					
Тема 5.1. Неопределенный интеграл	Содержание учебного материала:				
	1.	Понятие первообразной функции. Понятие неопределенного интеграла. Свойства неопределенного интеграла. Основные формулы интегрирования. Методы интегрирования. Вычисление интегралов методом непосредственного интегрирования, методом подстановки.	2	1	OK 01, OK 02
	2.	Интегрирование по частям. Интегрирование		1	

		простейших рациональных дробей, некоторых видов иррациональностей.			
	3.	Интегрирование тригонометрических функций.		1	
	Практические занятия:				
	11. Интегрирование подстановкой и по частям. Методы интегрирования.		4	2	
Тема 5.2. Определенный интеграл	Содержание учебного материала:				ОК 01, ОК 02
	1.	Вычисление определенных интегралов методом подстановки и по частям. Приближенные методы вычисления интегралов.	2	1	
	2.	Вычисление площадей плоских фигур, объемов тел вращения.		1	
	Практические занятия:				
	12. Вычисление определенных интегралов. Вычисление площадей плоских фигур.		2	2	
	13. Вычисление интегралов приближенными методами.		2	2	
Раздел 6. Основы алгебры логики					
Тема 6.1. Основы алгебры логики	Содержание учебного материала:				ОК 01, ОК 02
	1.	Задачи и предмет логики. Понятие высказывания. Элементарные и сложные высказывания. Логические операции. Конъюнкция. Дизъюнкция. Отрицание. Импликация. Эквивалентность. Таблица истинности. Составление таблиц истинности.	2	1	
	2.	Логические выражения. Понятие логической функции. Законы логики. Применение законов логики.		1	
	Практические занятия:				
	14. Выполнение операций над высказываниями, составление таблиц истинности. Применение законов логики		2	2	
Раздел 7. Элементы теории вероятностей и математической статистики					
Тема 7.1. Основные понятия теории вероятностей	Содержание учебного материала:				ОК 01, ОК 02
	1.	Предмет теории вероятностей. Испытание и событие. Виды событий. Виды случайных событий. Операции над событиями. Частота и вероятность события. Классическое определение вероятности события. Вычисление вероятности.	2	1	
	2.	Комбинаторика.		1	
	Практические занятия:				
	15. Выполнение операций над событиями. Применение классического определения к вычислению вероятности.		2	2	
Тема 7.2. Вероятности событий	Содержание учебного материала:				ОК 01, ОК 02
	1.	Теоремы сложения вероятностей. Условная вероятность. Независимость событий.	2	1	

		Теоремы умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Вычисление вероятностей.			
	2.	Последовательность независимых испытаний. Формула Бернулли. Локальная, интегральная теоремы Лапласа. Теорема Пуассона. Вычисление вероятностей.		1	
	Практические занятия:				
		16. Вычисление вероятностей по теоремам сложения и умножения вероятностей. Вычисление вероятностей по формуле полной вероятности, формуле Байеса.	4	2	
Тема 7.3. Случайные величины	Содержание учебного материала:				ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК.2.4
	1.	Понятие случайной величины. Дискретные и непрерывные случайные величины. Составление закона распределения дискретной случайной величины. Биномиальное распределение.	2	1	
	2.	Числовые характеристики дискретных случайных величин. Математическое ожидание и дисперсия дискретной случайной величины. Закон больших чисел. Использование пакетов прикладных программ для решения вероятностных задач		1	
	Практические занятия:				
		17. Составление закона распределения дискретной случайной величины. Вычисление числовых характеристик дискретных случайных величин.	2	2	
Тема 7.4. Основные понятия математической статистики	Содержание учебного материала:				ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК.2.4
	1.	Предмет и задачи математической статистики. Понятие генеральной совокупности и выборки. Вариационный ряд. Эмпирическая функция распределения. Графики эмпирического распределения. Эмпирические числовые характеристики. Использование пакетов прикладных программ для решения статистических задач.	2	1	
	Практические занятия:				
		18. Построение вариационных рядов, графиков эмпирического распределения. Вычисление эмпирических числовых характеристик.	4	2,3	
Самостоятельная работа обучающихся:			2	3	
2. Подготовка к экзамену.					
Консультации			2		
Промежуточная аттестация			4		
Всего:			96		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов 106л и 311у.

Характеристика кабинета 106л.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, 1 этаж, № ауд. 106
2. Полезная площадь учебного кабинета	49,4 кв. м
– длина помещения	8,89 м
– ширина помещения	5,56 м
– высота потолка помещения	3,0 м
3. Количество посадочных мест для студентов	36
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	220 вольт, 2 шт.

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	Стол	1
2.	Доска классная ДА 32з	1
3.	Парта ученическая	18
4.	Стул ученический	36
5.	Стул - персона	1
6.	Шкаф	1
7.	Доска пробковая BOARDSUS 18.10.11	1

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	Плакат «Основные формулы тригонометрии»
2.	Плакат «Свойства степени и арифметических корней»
3.	Плакат «Правила дифференцирования. Таблица производных элементарных функций»
4.	Плакат «Свойства неопределенного интеграла. Таблица простейших неопределенных интегралов»
5.	Стенд «Информация для студентов с заданиями промежуточной аттестации»

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
2.	Доска учебная	2
3.	Стол преподавателя	2
4.	Стол	25
5.	Стул	44
6.	Шкаф	2
7.	Камера видеонаблюдения	2
8.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	Google Chrome
2.	IP Subnet Calculator 2
3.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
4.	SMath Studio

3.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине ЕН.01 Математика предполагает подготовку к экзамену. Вопросы к экзамену составлены таким образом, что охватывают все основные темы курса. Особое внимание рекомендуется уделить работе с понятийным аппаратом и навыкам, освоенным на практических занятиях. Основными материалами для подготовки к экзамену являются: конспекты лекций, учебная и справочная литература.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Алпатов, А. В. Математика : учебное пособие для СПО / А. В. Алпатов. 2-е изд. Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2019. 162 с. ISBN 978-5-4486-0403-4, 978-5-4488-0215-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80328.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального

образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. 5-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 401 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-07878-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://biblio-online.ru/bcode/449006>, по паролю.

3. Горюшкин, А. П. Математика : учебное пособие / А. П. Горюшкин ; под редакцией М. И. Водинчара. Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. 824 с. ISBN 978-5-4486-0735-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/83654.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Матвеева, Т. А. Математика : учебное пособие для СПО / Т. А. Матвеева, Н. Г. Рыжкова, Л. В. Шевелева ; под редакцией Д. В. Александрова. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 215 с. ISBN 978-5-4488-0397-0, 978-5-7996-2868-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87821.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Ахметгалиева, В. Р. Математика. Линейная алгебра : учебное пособие / В. Р. Ахметгалиева, Л. Р. Галяутдинова, М. И. Галяутдинов. Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. 60 с. ISBN 978-5-93916-552-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/65863.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Мухаметдинова, Р. Г. Математика. Подготовка к Федеральному интернет-экзамену : учебно-методическое пособие для СПО / Р. Г. Мухаметдинова. Саратов : Профобразование, 2019. 117 с. ISBN 978-5-4488-0256-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/83655.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Седова, Н. А. Дискретная математика : учебник для СПО / Н. А. Седова, В. А. Седов. Саратов : Профобразование, 2020. 329 с. ISBN 978-5-4488-0451-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89997.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Тетруашвили, Е. В. Математика : практикум / Е. В. Тетруашвили, В. В. Ершов. Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. 159 с. ISBN 978-5-4486-0220-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/71567.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный математический сайт [Электронный ресурс]//Математика: [сайт]. URL: <http://www.exponenta.ru>

2. Образовательный математический сайт [Электронный ресурс]//Математический анализ: [сайт]. URL: <http://www.math24.ru>

3. Образовательный математический сайт [Электронный ресурс]//Математика: [сайт]. URL: <http://www.allmath.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – основы линейной алгебры и аналитической геометрии; – основные положения теории множеств; – основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;	Выполнение практических работ в соответствии с заданием	Проверка результатов и хода выполнения практических работ, промежуточная аттестация

– основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; – основные статистические пакеты прикладных программ; – логические операции, законы и функции алгебры, логики		
Умения: – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – выполнять операции над множествами; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – использовать основные положения теории вероятностей и математической статистики; – применять стандартные методы и модели к решению типовых вероятностных и статистических задач; – пользоваться пакетами прикладных программ для решения вероятностных и статистических задач.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ, промежуточная аттестация

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники;
- осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач;
- осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач;
- использовать языки и среды программирования для разработки программ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем;
- основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем;
- общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции;
- стандартные типы данных;
- назначение и принципы работы программ офисных пакетов.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах.

ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	24
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Тема 1.1. Основные понятия информатики	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Понятие информации. Содержание информации. Свойства и носители информации. Виды информации. Классификация информации. Кодирование информации. Информационные системы и технологии. Виды информационных технологий. Современные тенденции развития компьютерных, информационных технологий.	1	1	
	Лабораторные работы			
	Кодирование информации	2	2,3	
Тема 1.2 Средства и алгоритмы представления, хранения и	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Системы счисления. Числовая система ЭВМ, операции над	1	1	

обработки информации	машинными кодами			
	Лабораторные работы			
	Перевод целых и дробных чисел из одной системы в другую. Инженерный калькулятор	2	2,3	
Тема 1.3 Компьютер как техническое средство реализации технологий	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Понятие архитектуры и структуры компьютера. Классификация компьютерной техники. Состав персонального компьютера: основные и дополнительные устройства. Внутримашинный системный интерфейс. Функциональные характеристики ПК. Современные тенденции развития электроники, измерительной и вычислительной техники.	1	1	
	Лабораторные работы			
	Архитектура компьютера	2	2,3	
Тема 1.4 Программные средства реализации информационных процессов	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Общая характеристика программных средств. Классификация программных средств. Программные средства общего назначения. Системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.	1	1	
Тема 1.5 Прикладные программные средства обработки текстовой и табличной информации	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 4.2
	Классификация и возможности текстовых редакторов. Обзор современных текстовых процессоров. Возможности текстового процессора (по выбору образовательного учреждения)	2	1	
	Основы работы в электронных таблицах. Ввод и редактирование данных. Возможности электронных таблиц. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации		1	
	Лабораторные работы			
	Обработка текстовой и табличной информации	2	2,3	

Тема 1.6 Подготовка компьютерных презентаций	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 4.2
	Современные способы организации презентации. Средства для создания презентаций. Общие принципы построения графических изображений. Технология создания мультимедийной презентации	2	1	
	Лабораторные работы			
	Создание мультимедийной презентации	2	2,3	
Тема 1.7 Системы управления базами данных	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Понятие базы данных. Классификация баз данных. Модели баз данных. Системы управления базами данных. Основные методы, способы получения, хранения и обработки информации.	2	1	
	Разработка инфологической модели и создание структуры реляционной базы данных		1	
	Лабораторные работы			
	Создание баз данных и работа с ними	4	2,3	
Тема 1.8 Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач.	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Инструментальные программные средства для решения прикладных математических задач. Среда SMath Studio (или аналог).	2	1	
	Лабораторные работы			
	Решение прикладных математических задач	4	2,3	
Тема 1.9 Локальные и глобальные сети ЭВМ	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 010 ПК 4.3
	Сетевые информационные технологии. Принципы построения и классификация сетей. Способы коммутации и передачи данных. Программное обеспечение вычислительных сетей. Локальные вычислительные сети. Информационные ресурсы Интернет. Технология WorldWideWeb (WWW).	2	1	

	Современные тенденции развития телекоммуникационных технологий			
	Лабораторные работы			
	Организация поиска информации в сети Интернет	2	2,3	
Тема 1.10 Алгоритмизация и программирование	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 010
	Основные методы разработки алгоритмов обработки данных. Понятие алгоритма, способы представления алгоритмов. Элементарные базовые структуры алгоритмов. Основы технологии проектирования алгоритмов. Цикл и его характеристики, классификация циклов. Структурное программирование цикла с известным и неизвестным числом повторений. Технология структурного программирования вычислительных алгоритмов сложных циклов.	2	1	
	Лабораторные работы			
	Программирование на языке C++	4	2,3	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к экзамену.		2	3	
Промежуточная аттестация		4		
Консультации		2		
Всего		48		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов 413у и 311у.

Характеристика кабинета 413у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4 этаж, № ауд. 413
2. Полезная площадь учебного кабинета	61,8 кв. м

– длина помещения	11,32м
– ширина помещения	5,46м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	38
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	220 вольт, 24 шт.

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	Парта ученическая	17
2.	Стул ученический	38
3.	Стол письменный с подвесными ящиками	1
4.	Стул персона	1
5.	Стол	2
6.	Доска аудиторная ДА 32 з	1
7.	Информационный щит	2
8.	Жалюзи	4

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz Linux
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
9.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
10.	Доска учебная	2
11.	Стол преподавателя	2
12.	Стол	25
13.	Стул	44
14.	Шкаф	2
15.	Камера видеонаблюдения	2
16.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	Google Chrome
2.	IP Subnet Calculator 2
3.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
4.	SMath Studio

3.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине ЕН.02 Информатика предполагает подготовку к экзамену. Вопросы к экзамену составлены таким образом, что охватывают все основные темы курса. Особое внимание рекомендуется уделить работе с понятийным аппаратом и навыкам, освоенным на лабораторных занятиях. Основными материалами для подготовки к экзамену являются: конспекты лекций, учебная и справочная литература.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Жилко, Е. П. Информатика. Часть 1 : учебник для СПО / Е. П. Жилко, Л. Н. Титова, Э. И. Дямина. Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. 182 с. ISBN 978-5-4488-0873-9, 978-5-4497-0637-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97411.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Информатика : учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. Саратов : Профобразование, 2021. 171 с. ISBN 978-5-4488-0925-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/99928.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Кулеева, Е. В. Информатика. Базовый курс : учебное пособие / Е. В. Кулеева. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. 174 с. ISBN 978-5-7937-1769-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102423.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. Саратов : Научная книга, 2019. 190 с. ISBN 978-5-9758-1891-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87074.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Вельц, О. В. Информатика : лабораторный практикум / О. В. Вельц, И. П. Хвостова. Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. 197 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/69384.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Гаряева, В. В. Информатика : учебно-методическое пособие к практическим занятиям и самостоятельной работе по направлениям подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника и 09.03.02 Информационные системы и технологии / В. В. Гаряева. Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. 99 с. ISBN 978-5-7264-1782-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/73557.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Дуркин, В. В. Информатика : учебно-методическое пособие / В. В. Дуркин, О. Н. Шлыкова. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. 59 с. ISBN 978-5-7782-3973-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/98707.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии : учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. Саратов : Профобразование, 2019. 128 с. ISBN 978-5-4488-0339-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86070.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю

Интернет – ресурсы:

1. www.edu.ru/modules.php - каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия
2. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт Информатика
3. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям
4. <http://www.km.ru/> - энциклопедия
5. <http://www.ege.ru/> - тесты по информатике
6. <http://comp-science.narod.ru/> - дидактические материалы по информатике.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: – общий состав, структуру и принципы работы персональных компьютеров и вычислительных систем; – основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем; – общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; – стандартные типы данных; – назначение и принципы работы программ офисных пакетов.	Выполнение лабораторных работ в соответствии с заданием	Проверка результатов и хода выполнения лабораторных работ, промежуточная аттестация
Умения: – использовать средства операционных систем для обеспечения работы вычислительной техники; – осваивать и использовать программы офисных пакетов для решения прикладных задач; – осуществлять поиск информации для решения профессиональных задач; – использовать языки и	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении лабораторных работ	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ, промежуточная аттестация

среды программирования для разработки программ		
---	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оценивать эффективность природоохранных предприятий;
- оценивать качество окружающей среды;
- определять формы ответственности за качество окружающей среды;
- утилизировать неисправные элементы вычислительной техники.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные определения и понятия природопользования;
- современное состояние окружающей среды России и мира;
- способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;
- основные направления рационального природопользования;
- основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;
- правовые вопросы экологической безопасности;
- методы утилизации неисправных элементов вычислительной техники.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	18
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы				
	Содержание учебного материала			
Тема 1.1. Природоохранный потенциал	1. Природа и общество. Общие и специфические черты. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества. Развитие производительных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот. Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования. Биосфера. Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности.	2	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07
	Практическое занятие №1. Урбанизация. Рост городов.	2	2,3	
	Практическое занятие №2. Механизм образования кислотных дождей.	2	2,3	
	2. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии:	2	1	

	«парниковый» эффект и др. Возможные пути их решения.			
Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование	1. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблема сохранения человеческих ресурсов.	2	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07
	Практическое занятие № 3. Природные ресурсы и их классификация. Проблема использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производств.	2	2,3	
	Практическое занятие № 4. Органолептическая оценка качества воды.	2	2,3	
Тема 1.3. Загрязнение окружающей среды	1. Понятие о загрязнении окружающей среды. Виды загрязнений. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие загрязнений биосферы на здоровье человека.	2	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07
	Практическое занятие № 5. Основные загрязнители, их классификация. Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.	2	2,3	
	2. «Зеленая» революция и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов.	2	1	
	Практическое занятие № 6. Экологические стандарты качества окружающей среды. Решение экологических задач.	2	2,3	
	Практическое занятие № 7. Деловая игра: Решение экологической и социально- экономической проблемы.	2	2,3	
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования				
Тема 2.1. Государственные и	Содержание учебной дисциплины			

общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор	1. История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные постановления 1970-1990 годов, принятые законодательными органами СССР. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.	2	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07
	Практическое занятие № 8. Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.	2	2,3	
	2. Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 г. независимой международной комиссии по охране окружающей среды.	2	1	
	Практическое занятие № 9. Особо охраняемые природные территории. Заказники НСО.	2	2,3	
Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий загрязняющих окружающую среду	1. Юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды. Понятие об экологической экспертизе. Понятие об экологической оценке производств и предприятий.	2	1	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета 115л.

Характеристика кабинета 115л.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, 1 этаж, № ауд. 115
2. Полезная площадь учебного кабинета	64,3 кв. м
– длина помещения	11, 51м
– ширина помещения	5,59 м
– высота потолка помещения	3,0 м
3. Количество посадочных мест для студентов	52
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета	Компьютер ПКIntel(R) Pentium (R) 4CPU 2.00 GHz, проектор beng ms 502
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Нет
6. Розетки	220 вольт, 3 шт.

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	ПКIntel(R) Pentium (R) 4CPU 2.00 GHz	1
2.	Доска аудиторная Дн32 з	1
3.	Доска пробковая	1
4.	Стол преподавательский	1
5.	Стол	1
6.	Стул персона	1
7.	Стул ученический	4
8.	Парта 2-х местная с лавочкой	26
9.	Парта ученическая	1
10.	Экран настенный	1
11.	Доска маркерно - магнитная	1
12.	Проектор beng ms 502	1
13.	Тумбочка двухстворчатая	1
14.	Жалюзи вертикальные	4

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	Стенд «Информация к текущему занятию и промежуточному контролю»
2.	Стенд «Природа становится частью моего бытия»

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ерофеева, В. В. Экология : учебное пособие / В. В. Ерофеева, В. В. Глебов, С. Л. Яблочников. Саратов : Вузовское образование, 2020. 148 с. ISBN 978-5-4487-0662-2. Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/90201.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Клименко, И. С. Экологические основы природопользования : учебное пособие для СПО / И. С. Клименко. 2-е изд. Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. 108 с. ISBN 978-5-4486-0123-1, 978-5-4488-0203-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/77009.html> URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. Г. Скопичев. 2-е изд. Санкт-Петербург : Квадро, 2021. 392 с. ISBN 978-5-906371-69-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/103157.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Экология: учебное пособие : конспект лекций / Курбатов А. В., В. В. Ерофеева, К. Ф. Шакиров, С. Л. Яблочников. Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2020. 156 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97363.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Ильиных, И. А. Общая экология: задания для практических работ : практикум / И. А. Ильиных. Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. 100 с. ISBN 978-5-4497-0533-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94925.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Траулько, Е. В. Экологические основы природопользования и экология здоровья : учебное пособие / Е. В. Траулько. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. 196 с. ISBN 978-5-7782-3382-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91486.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Стадницкий, Г. В. Экология : учебник для вузов / Г. В. Стадницкий. 12-е изд. Санкт-Петербург : ХИМИЗДАТ, 2020. 296 с. ISBN 078-5-93808-350-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97814.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Яблочников, С. Л. Экология : практикум / С. Л. Яблочников, В. В. Ерофеева, К. Ф. Шакиров. Саратов : Вузовское образование, 2020. 84 с. ISBN 978-5-4487-0602-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/88051.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: – основные определения и понятия природопользования; – современное состояние окружающей среды России и мира; – способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами; – основные направления рационального природопользования; – основные положения и сущность экономического механизма охраны	Выполнение практических работ в соответствии с заданием	Проверка результатов и хода выполнения практических работ, промежуточная аттестация

окружающей среды; – правовые вопросы экологической безопасности; – методы утилизации неисправных элементов радиоэлектронной техники.		
Умения: – оценивать эффективность природоохранных предприятий; – оценивать качество окружающей среды; – определять формы ответственности за качество окружающей среды; – утилизировать неисправные элементы радиоэлектронной техники.	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Проведение устных опросов, письменных контрольных работ, промежуточная аттестация

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей начальные представления и понятия в области информационной безопасности, определяющей потребности в развитии интереса к изучению учебных дисциплин и профессиональных модулей, способности к личному самоопределению и самореализации в учебной деятельности.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности;
- классифицировать основные угрозы безопасности информации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- сущность и понятие информационной безопасности, характеристики ее составляющих;
- место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны;
- виды, источники и носители защищаемой информации;
- источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению;
- факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах;
- жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи;
- современные средства и способы обеспечения информационной безопасности;
- основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	46
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретические основы информационной безопасности				
Тема 1.1. Основные понятия и задачи информационной безопасности	Содержание учебного материала			ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК.2.4
	Понятие информации и информационной безопасности. Информация, сообщения, информационные процессы как объекты информационной безопасности. Обзор защищаемых объектов и систем. Понятие «угроза информации». Понятие «риска информационной безопасности». Примеры преступлений в сфере информации и информационных технологий. Сущность функционирования системы защиты информации. Защита человека от опасной информации и от неинформированности в области информационной безопасности.	2	1	
Тема 1.2. Основы	Содержание учебного материала			ОК 03, ОК 06,

защиты информации	Целостность, доступность и конфиденциальность информации. Классификация информации по видам тайны и степеням конфиденциальности. Понятия государственной тайны и конфиденциальной информации.	2	1	ОК 09, ПК 2.4
	Жизненные циклы конфиденциальной информации в процессе ее создания, обработки, передачи.	2	1	
	Цели и задачи защиты информации. Основные понятия в области защиты информации.	2	1	
	Элементы процесса менеджмента ИБ. Модель интеграции информационной безопасности в основную деятельность организации. Понятие Политики безопасности.	2	1	
Тема 1.3. Угрозы безопасности защищаемой информации.	Содержание учебного материала			ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК.2.4
	Понятие угрозы безопасности информации Системная классификация угроз безопасности информации.	2	1	
	Каналы и методы несанкционированного доступа к информации	2		
	Уязвимости. Методы оценки уязвимости информации	2		
	Лабораторная работа №1 Анализ угроз информационной безопасности и их классификация	4	2,3	
Раздел 2. Методология защиты информации				
Тема 2.1. Методологические подходы к защите информации	Содержание учебного материала			ОК 03, ОК 06, ОК 09, ПК 2.4
	Анализ существующих методик определения требований к защите информации.	2	1	
	Параметры защищаемой информации и оценка факторов, влияющих на требуемый уровень защиты информации. Виды мер и основные принципы защиты информации.	2		
Тема 2.2. Нормативно правовое регулирование защиты информации	Содержание учебного материала			ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 010
	Организационная структура системы защиты информации Законодательные акты в области защиты информации.	2	1	
	Российские и международные стандарты, определяющие	2		

	требования к защите информации. Система сертификации РФ в области защиты информации. Основные правила и документы системы сертификации РФ в области защиты информации			
	Лабораторная работа №2 Изучение основных федеральных правовых актов в области защиты информации.	4	2,3	
Тема 2.3. Защита информации в автоматизированных (информационных) системах	Содержание учебного материала			ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 010
	Основные механизмы защиты информации. Система защиты информации. Меры защиты информации, реализуемые в автоматизированных (информационных) системах. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	2	1	
	Инженерная защита и техническая охрана объектов информатизации Организационно-распорядительная защита информации. Работа с кадрами и внутриобъектовый режим. Принципы построения организационно-распорядительной системы.	2		
	Лабораторная работа №3 Восстановление зараженных файлов	2	2,3	
	Лабораторная работа №4 Настройка параметров регистрации и аудита в ОС Windows XP.	2	2,3	
	Лабораторная работа №5 Профилактика проникновения в ОС Windows XP «троянских программ»	2	2,3	
	Лабораторная работа №6 Назначение прав пользователей при произвольном управлении доступом в ОС Windows XP	4	2,3	
	Промежуточная аттестация		2	
Всего		48		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов 401у и 301у.

Характеристика кабинета 401у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4 этаж, № ауд. 401
2. Полезная площадь учебного кабинета	49,1 кв. м
длина помещения	8,78 м
ширина помещения	5,59 м
высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	34
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	220 вольт, 2 шт.

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	Доска аудиторная	1
2.	Стол преподавательский	1
3.	Стул преподавательский	1
4.	Стол ученический	17
5.	Стул ученический	34
6.	Шкаф книжный	1
7.	Тумбочка	1

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	Политическая карта мира
2.	Материалы к стенду «Структура Конституции РФ», «Законодательный процесс в РФ», «Субъекты РФ», «Юридические лица»
3.	Нормативно-правовые акты: Гражданский кодекс РФ, Трудовой кодекс РФ, Кодекс об административных правонарушениях
4.	Плакаты «Герб РФ», «Гимн РФ», «Президент РФ»

Характеристика кабинета 301у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 301
2. Полезная площадь лаборатории	66,5 кв. м
– длина помещения	11,88 м
– ширина помещения	5,6 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	15
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 18 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	ПК Intel 64 – 2,6 GHz	15
2.	Доска аудиторная (3-х створчатая)	1
3.	Стол преподавателя	1
4.	Стол	6
5.	Стул	25
6.	Шкаф	1
7.	Камера видеонаблюдения	2
8.	Свич	1

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
5.	ОС Windows
6.	IP Subnet Calculator 2
7.	Internet Explorer, Google Chrome
8.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
9.	STDU-viewer

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Галатенко, В. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / В. А. Галатенко. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 266 с. ISBN 978-5-4497-0675-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97562.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Горбенко, А. О. Основы информационной безопасности (введение в профессию) : учебное пособие / А. О. Горбенко. Санкт-Петербург : Интермедия, 2017. 335 с. ISBN 978-5-4383-0136-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/66797.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Мэйволд, Э. Безопасность сетей : учебное пособие для СПО / Э. Мэйволд. Саратов : Профобразование, 2021. 571 с. ISBN 978-5-4488-0990-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102183.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Филиппов, Б. И. Информационная безопасность. Основы надежности средств связи : учебник / Б. И. Филиппов, О. Г. Шерстнева. Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. 227 с. ISBN 978-5-4486-0485-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80290.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. 2-е изд. Саратов : Профобразование, 2019. 702 с. ISBN 978-5-4488-0070-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87995.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Гулятьева, Т. А. Основы информационной безопасности : учебное пособие / Т. А. Гулятьева. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. 79 с. ISBN 978-5-7782-3640-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91640.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Информационная безопасность : лабораторный практикум / составители Т. Н. Катанова, Л. С. Галкина, Р. А. Жданов. Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. 86 с. ISBN 978-5-85219-007-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86357.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Фаронов, А. Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере : учебное пособие / А. Е. Фаронов. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 154 с. ISBN 978-5-4497-0338-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89453.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-источники:

1. Официальный сайт справочно-правовой системы Консультант-Плюс [Сайт] URL: <http://www.consultant.ru/>

2. Московский сайт по информационной безопасности [Сайт] URL: <http://www.jetinfo.ru/>

3. Интернет-Университет Информационных Технологий [Сайт] URL: <http://www.INTUIT.ru>

4. Центр исследования проблем компьютерной преступности [Сайт] URL: <http://www.crime-research.ru/>

5. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) [Сайт] URL: www.fstec.ru

6. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации [Сайт] URL: www.fstec.ru

7. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике [Сайт] URL: <http://depobr.gov35.ru/>

8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Сайт] URL: www.consultant.ru

9. Справочно-правовая система «Гарант» [Сайт] URL: www.garant.ru

10. Федеральный портал «Российское образование» [Сайт] URL: www.edu.ru

11. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» [Сайт] URL: <http://www.law.edu.ru/>

12. Российский биометрический портал www.biometrics.ru

13. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [Сайт] URL: <http://www.ict.edu.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания:	Демонстрация знаний по	Экспертная оценка

– сущность и понятие информационной безопасности, характеристику ее составляющих; – место информационной безопасности в системе национальной безопасности страны; – виды, источники и носители защищаемой информации; – источники угроз безопасности информации и меры по их предотвращению; – факторы, воздействующие на информацию при ее обработке в автоматизированных (информационных) системах; – жизненные циклы информации ограниченного доступа в процессе ее создания, обработки, передачи; – современные средства и способы обеспечения информационной безопасности; – основные методики анализа угроз и рисков информационной безопасности.	курсу «Основы информационной безопасности» в повседневной и профессиональной деятельности.	результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов лабораторных работ.
Умения: – классифицировать защищаемую информацию по видам тайны и степеням секретности; – классифицировать основные угрозы безопасности информации;	Умения проводить классификацию информации по видам тайны и степени секретности, основных угроз информации в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение в процессе лабораторных работ. Промежуточная аттестация.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации;
- применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации;
- контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники;
- оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации;
- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области;
- правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны;
- нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа;
- организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации;
- принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации;
- правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность);
- нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе;
- законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	124
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	116
в том числе:	
теоретическое обучение	60
лабораторные работы	56
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП.02 ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 06
	Основные правовые понятия. Источники права. Основы государственного устройства РФ	2	1	
Раздел 1 Правовое обеспечение информационной безопасности				
Тема 1.1 Введение в правовое обеспечение информационной безопасности	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 1.3, ПК 2.4
	Информационная безопасность государства.	2		
	Нормативные правовые акты Российской Федерации в области информации, информационных технологий и защиты информации	2	1	
	Конституционные права граждан на информацию и возможности их ограничения	2	1	
	Лабораторные работы № 1, 2:			
	Работа с нормативно-правовыми актами	4	2,3	
	Защита информации, содержащейся в информационных системах общего пользования	4	2,3	
Тема 1.2 Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 11
	Государственная система защиты информации в Российской Федерации, ее организационная структура и функции	2	1	
	Федеральная служба безопасности Российской Федерации, ее задачи и функции в области защиты информации и информационной безопасности	2	1	
	Федеральная служба по техническому и экспортному контролю, ее задачи, полномочия и права в области защиты информации	2	1	
Тема 1.3 Информация как объект правового регулирования	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09 ОК 11, ПК 2.4
	Информация как объект правовых отношений. Субъекты и объекты правовых отношений в информационной сфере.	2	1	
	Виды информации по законодательству Российской Федерации. Нормы законодательства Российской Федерации, определяющие защиту информации	2	1	
	Лабораторная работа № 3:			

	Защита документированной информации	2	2,3	
Тема 1.4 Правовой режим защиты государственной тайны	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 11, ПК 2.4, ПК 3.2
	Государственная тайна как особый вид защищаемой информации. Законодательство Российской Федерации в области защиты государственной тайны. Основные понятия, используемые в Законе Российской Федерации «О государственной тайне», и их определения	2	1	
	Степени секретности сведений, составляющих государственную тайну. Отнесение сведений к государственной тайне. Засекречивание и рассекречивание	2	1	
	Органы защиты государственной тайны в Российской Федерации. Ответственность за нарушения правового режима защиты государственной тайны	2	1	
	Лабораторные работы № 4, 5:			
	Документирование сведений, составляющих государственную тайну	4	2,3	
	Оформление допуска и доступа к сведениям, составляющим государственную тайну	4	2,3	
Тема 1.5 Правовые режимы защиты конфиденциальной информации	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ОК 09, ОК 11, ПК 2.4
	Законодательство Российской Федерации в области защиты конфиденциальной информации. Виды конфиденциальной информации по законодательству Российской Федерации. Отнесение сведений к конфиденциальной информации	2	1	
	Нормативно-правовое содержание Федерального закона «О персональных данных»	2	1	
	Документирование сведений конфиденциального характера. Защита конфиденциальной информации Ответственность за нарушение режима защиты конфиденциальной информации. Понятие коррупции. Противодействие коррупции. Коррупционные правонарушения: виды, ответственность.	2	1	
	Лабораторные работы № 6, 7, 8:			
	Разработка базового блока документов для обеспечения информационной безопасности ИСПДн: Составление перечня персональных данных	4	2,3	
	Составление перечня защищаемых ресурсов персональных данных	4	2,3	
	Классификация информационных систем персональных данных	6	2,3	
Раздел 2 Лицензирование и сертификация в области защиты информации				
Тема 2.1 Лицензирова	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02,
	Основные понятия в области лицензирования и	2	1	

ние деятельности в области защиты информации	их определения. Нормативные правовые акты, регламентирующие лицензирование деятельности в области защиты информации.			ОК 03, ОК 09, ОК 11, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Виды деятельности в области защиты информации, подлежащие лицензированию. Участники лицензионных отношений в области защиты информации.	2	1	
	Порядок получения лицензий на деятельность в области защиты информации.	2	1	
	Лабораторные работы № 9, 10, 11:			
	Лицензионные требования при осуществлении деятельности по защите информации	4	2,3	
	Подготовка документов для получения лицензии			
Тема 2.2 Сертификация и аттестация по требованиям безопасности информации	Лицензирование работ, связанных с использованием государственной тайны	4	2,3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 11, ПК 2.4, ПК 3.2, ПК 3.5
	Содержание учебного материала			
	Аттестация объектов информатизации по требованиям безопасности информации	2	1	
	Основные понятия в области аттестации по требованиям безопасности информации и их определения.	2	1	
	Системы сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации	2	1	
	Лабораторные работы № 12, 13:			
	Подготовка документов к сертификации	4	2,3	
	Подготовка документов к аттестации объектов информатизации	4	2,3	
Раздел 3 Организационное обеспечение информационной безопасности				
Тема 3.1 Допуск лиц и сотрудников к сведениям, составляющим государственную тайну и конфиденциальную информацию	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ПК 2.4
	Особенности подбора персонала на должности, связанные с работой с конфиденциальной информацией. Должности, составляющие с точки зрения защиты информации «группы риска».	2	1	
	Понятие «допуск». Формы допусков, их назначение и классификация. Номенклатура должностей работников, подлежащих оформлению на допуск и порядок ее составления, утверждения. Работа по обучению персонала, допускаемому к конфиденциальной информации	2	1	
Тема 3.2 Организация пропускного и внутриобъектового режимов	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 11, ПК 2.4, ПК 3.5
	Понятие пропускного режима. Цели и задачи пропускного режима. Организация пропускного режима. Основные положения инструкции об организации пропускного режима и работе бюро пропусков. Понятие пропуска.	2	1	
	Понятие внутриобъектового режима. Общие требования внутриобъектового режима	2	1	
	Требования к помещениям, в которых ведутся	2	1	

	работы с конфиденциальной информацией, конфиденциальные переговоры.			
Тема 3.3	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 1.3, ПК 2.4 ПК 3.2
Организация ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты	Изъятие компьютерной техники и носителей информации. Инструкция изъятия компьютерной техники.	2	1	
	Исследование компьютерной техники и носителей информации. Оформление результатов исследования	2	1	
Раздел 4 Основы трудового права				
Тема 4.1	Содержание учебного материала			ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 09, ОК 11
Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения	Законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.	1	1	
	Понятие, стороны и содержание трудового договора. Виды трудовых договоров.	1	1	
	Заключение трудового договора. Испытательный срок. Правовые гарантии в области оплаты труда.	2	1	
	Лабораторные работы № 14, 15:			
	Испытательный срок и его правовые последствия	4	2,3	
	Составление трудового договора сотрудника службы информационной безопасности	4	2,3	
Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к экзамену.		2	3	
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине		4		
Консультации		2		
Всего:		124		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов 401у, 311у и 200у.

Характеристика кабинета 401у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4 этаж, № ауд. 401
2. Полезная площадь учебного кабинета	49,1 кв. м
длина помещения	8,78 м
ширина помещения	5,59 м
высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	34
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета	Отсутствует

5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	220 вольт, 2 шт.

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
8.	Доска аудиторная	1
9.	Стол преподавательский	1
10.	Стул преподавательский	1
11.	Стол ученический	17
12.	Стул ученический	34
13.	Шкаф книжный	1
14.	Тумбочка	1

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
5.	Политическая карта мира
6.	Материалы к стенду «Структура Конституции РФ», «Законодательный процесс в РФ», «Субъекты РФ», «Юридические лица»
7.	Нормативно-правовые акты: Гражданский кодекс РФ, Трудовой кодекс РФ, Кодекс об административных правонарушениях
8.	Плакаты «Герб РФ», «Гимн РФ», «Президент РФ»

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz Linux
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
17.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
18.	Доска учебная	2
19.	Стол преподавателя	2
20.	Стол	25
21.	Стул	44
22.	Шкаф	2

23.	Камера видеонаблюдения	2
24.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
5.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)

Характеристика кабинета 200у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 2 этаж, № ауд. 200
2. Полезная площадь лаборатории	87,4 кв. м
– длина помещения	17,18 м
– ширина помещения	4,26 м
– высота потолка помещения	2,85 м
3. Количество посадочных мест для студентов	25
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК, Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 4 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	Набор ученической мебели	1 шт
2.	Доска передвижная ДП12з	1 шт
3.	Стол	3 шт
4.	Стул-персона	34 шт
5.	Калькулятор CASIO MZ-12S 12	1 шт
6.	ПК Intel Pentium Dual CPU E2200 2,20 GHz	1 шт
7.	ПК Intel Celeron CPU E3300 2,50 GHz	1 шт
8.	Принтер HP LaserJet 1005	1 шт

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
10.	7-zip
11.	Internet Explorer, Google Chrome
12.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
13.	Информационные стенды (3 шт.)
14.	Электронная методическая база
15.	Методические рекомендации к практическим (лабораторным) работам, курсовому проектированию, учебным практикам
16.	Подборка методической литературы
17.	Сборники студенческих публикаций

3.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине предполагает подготовку к экзамену. Вопросы к экзамену составлены таким образом, что охватывают все основные темы курса. Особое внимание рекомендуется уделить работе с понятийным аппаратом и навыкам, освоенным на практических занятиях. Основными материалами для подготовки к экзамену являются: конспекты лекций, учебная и справочная литература.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Авдошин, С. М. Технологии и продукты Microsoft в обеспечении информационной безопасности : учебное пособие / С. М. Авдошин, А. А. Савельева, В. А. Сердюк. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 431 с. ISBN 978-5-4497-0935-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102070.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Джонс, К. Д. Инструментальные средства обеспечения безопасности : учебное пособие / К. Д. Джонс, М. Шема, Б. С. Джонсон. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 913 с. ISBN 978-5-4497-0871-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102011.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Кухаренко, Т. А. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для СПО / Т. А. Кухаренко. Саратов : Профобразование, 2021. 199 с. ISBN 978-5-4488-1017-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102330.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Морозов, А. В. История правовой информатизации : учебное пособие / А. В. Морозов. Москва, Саратов : Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), Ай Пи Эр Медиа, 2017. 100 с. ISBN 978-5-00094-617-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86920.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Фаронов, А. Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере : учебное пособие / А. Е. Фаронов. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 154 с. ISBN 978-5-4497-0338-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89453.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Алексеева, Т. В. Документационное обеспечение управления : учебник / Т. В. Алексеева, О. А. Страхов. Москва : Университет «Синергия», 2020. 132 с. ISBN 978-5-4257-0402-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/101344.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Аналитическое обеспечение безопасности : учебно-методическое пособие / составители С. Ю. Махов. Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2020. 149 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/95395.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Документационное обеспечение управления. Составление и оформление деловых документов : учебное пособие для СПО / составители Е. И. Башмакова. Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. 144 с. ISBN 978-5-4488-1080-0, 978-5-4497-0964-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102070.html>.

<http://www.iprbookshop.ru/103343.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт справочно-правовой системы Консультант-Плюс - [Электронный ресурс]. URL:<http://www.consultant.ru/>
2. Московский сайт по информационной безопасности - [Электронный ресурс]. URL:<http://www.jetinfo.ru/>
3. Интернет-Университет Информационных Технологий - [Электронный ресурс]. URL:<http://www.INTUIT.ru>
4. Центр исследования проблем компьютерной преступности – [Электронный ресурс]. URL:<http://www.crime-research.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: – основные нормативные правовые акты в области информационной безопасности и защиты информации, а также нормативные методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю в данной области; – правовые основы организации защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственную тайну и информации конфиденциального характера, задачи органов защиты государственной тайны; – нормативные документы в области обеспечения защиты информации ограниченного доступа; – организацию ремонтного обслуживания аппаратуры и средств защиты информации; – принципы и методы организационной защиты информации, организационное обеспечение информационной безопасности в организации; – правовое положение субъектов правоотношений в сфере профессиональной деятельности (включая предпринимательскую деятельность); – нормативные методические документы, регламентирующие порядок выполнения мероприятий по защите информации, обрабатываемой в автоматизированной (информационной) системе; – законодательные и нормативные правовые акты, регламентирующие трудовые правоотношения.	Оценка устных ответов обучающихся. Оценка контрольных работ.	Устное и письменное выполнение индивидуальных лабораторных работ, решение заданий. Экзамен
Умения: – осуществлять организационное обеспечение информационной безопасности автоматизированных (информационных) систем в рамках должностных обязанностей техника по защите информации; – применять нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области защиты информации; – контролировать соблюдение персоналом требований по защите информации при ее обработке с использованием средств вычислительной техники;	Выполнение практических работ в соответствии с заданием	Оценка результатов выполнения лабораторных работ. Экспертное наблюдение за выполнением работ.

– оформлять документацию по регламентации мероприятий и оказанию услуг в области защиты информации; – защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;		
---	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- работать в среде программирования;
- использовать языки программирования высокого уровня.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- типы данных;
- базовые конструкции изучаемых языков программирования;
- интегрированные среды программирования на изучаемых языках.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	166
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	152
в том числе:	
теоретическое обучение	58
лабораторные работы	88
контрольная работа	6
Самостоятельная работа обучающегося	8
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основные принципы алгоритмизации и программирования				
Тема 1.1 Основные понятия алгоритмизации	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1 Понятие алгоритма и его свойства. 2 Типы алгоритмов. Способы описания алгоритмов. Базовые алгоритмические структуры: линейные, разветвляющиеся, циклические. Основные базовые типы данных и их характеристика. Основы алгебры логики. Логические операции и логические функции.	2	1	
Тема 1.2 Принципы разработки алгоритмов	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 02, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1 Принципы построения алгоритмов: использование базовых структур, метод последовательной детализации, сборочный метод.	2	1	

	2	Разработка алгоритмов сложной структуры.	2	1	
	Лабораторные работы				
	Лабораторная работа №1 Разработка линейных алгоритмов и алгоритмов ветвления.		2	2,3	
	Лабораторная работа №2 Разработка циклических алгоритмов.		2		
	Лабораторная работа №3 Разработка алгоритмов шифрования.		2		
Тема 1.3 Языки и системы программирования	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Классификация языков программирования. Понятие интегрированной среды программирования.	2	1	
	2	Способы классификации систем программирования. Перечень и назначение модулей системы программирования.	2	1	
Тема 1.4 Парадигмы программирования	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Этапы разработки программ: системный анализ, алгоритмизация, программирование, отладка, сопровождение.	2	1	
	2	Характеристика и задачи каждого этапа. Принципы структурного программирования: использование базовых структур, декомпозиция базовых структур.	2	1	
	3	Понятия основных элементов ООП: объекты, классы, методы. Свойства ООП: наследование, инкапсуляция, полиморфизм. Принципы модульного программирования.	2	1	
Тема 1.5 Принципы отладки и тестового контроля	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Понятие отладки. Понятие тестового контроля и набора тестов. Проверка граничных условий, ветвей алгоритма, ошибочных исходных данных.	2	1	
	2	Функциональное и структурное тестирование.	2	1	
	Контрольная работа				
	Этапы разработки программ.		4	3	
Раздел 2. Язык программирования					
Тема 2.1 Характеристика языка	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	История и особенности языка. Области применения. Характеристика системы	2	1	

		программирования. Процесс трансляции и выполнения программы.			
Тема 2.2 Элементы языка. Простые типы данных	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.6
	1	Алфавит и лексика языка. Структура программы. Типы данных языка программирования. Переменные и их описания. Операции с переменными и константами.	2	1	
	2	Правила записи выражений и операций. Организация ввода/вывода данных.	2	1	
	Лабораторные работы				
	Лабораторная работа №4 Знакомство с инструментальной средой программирования		2	2,3	
Тема 2.3 Базовые конструкции структурного программирования	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	1	Организация ветвлений. Операторы циклов (с предусловием, с постусловием, с параметром). Операторы передачи управления.	2	1	
	Лабораторные работы				
	Лабораторная работа №6 Разработка программ разветвляющейся структуры.		4	2,3	
	Лабораторная работа №7 Разработка программ с использованием операторов цикла		4		
Тема 2.4 Работа с массивами и указателями. Структурные типы данных	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Одномерные и многомерные массивы, их формирование, сортировка, обработка. Указатели и операции над ними.	2	1	
	2	Работа со строками. Структуры и объединения.	2		
	Лабораторные работы				
	Лабораторная работа №8 Разработка программ с использованием одномерных массивов и указателей.		6	2,3	
	Лабораторная работа №9 Разработка программ с использованием двумерных массивов.		6		
	Лабораторная работа №10 Разработка программ с использованием строк.		6		

	Лабораторная работа №11 Разработка программ с использованием структур.		4		
	Контрольная работа				
	Решение задач на базовые конструкции.		2		
Тема 2.5 Процедуры и функции	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Определение процедур и функций. Области видимости. Глобальные и локальные переменные. Обращение к процедурам и функциям.	2	1	
	2	Использование библиотечных функций. Рекурсивное определение функций. Шаблоны функций.	2		
	Лабораторные работы				
	Лабораторная работа №12 Разработка программ с использованием функций.		10	2,3	
Тема 2.6 Работа с файлами	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4
	1	Файловый ввод/вывод. Организация обмена данными между программой и внешними устройствами компьютера.	2	1	
	2	Ввод и вывод текстовой информации. Неформатированный ввод/вывод данных. Дополнительные операции с файлами.	2	1	
	Лабораторные работы				
	Лабораторная работа №13 Разработка программ работы с текстовыми файлами		6	2,3	
	Лабораторная работа №14 Разработка программ работы с текстовыми и двоичными файлами		6		
Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования					
Тема 3.1 Класс - как механизм создания объектов	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1 2	Понятия: класс, объект, свойства объекта, методы. Синтаксис объявления класса. Описание объектов. Спецификаторы доступа (private, public, protected). Описание функций-членов класса. Принцип инкапсуляции.	2	1	
	2	Понятия деструктора и конструктора: Назначение и свойства конструкторов,	2	1	

		деструкторов. Их описание. Вызов в программе конструкторов, деструкторов. Примеры программ с конструкторами и деструкторами			
	Лабораторные работы				
	Лабораторная работа №15 Разработка приложений с использованием классов.		8	2,3	
Тема 3.2 Принципы наследования и полиморфизма	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
	1	Механизм наследования для формирования иерархии классов. Формат объявления класса потомка. Режим доступа.	2	1	
	2	Примеры организации классов-наследников	2		
	Лабораторные работы				
	Лабораторная работа №16 Программная реализация принципов наследования и полиморфизма.		6	2,3	
Раздел 4. Модульное программирование					
Тема 4.1 Понятие модульного программирования	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ОК 03, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики.	2	1	
	2	Типовая структура программного модуля. Инкапсуляция в модулях.	2		
	3	Порядок разработки программного модуля. Связность модулей. Ошибки периода исполнения и логические ошибки в программах. Обработка ошибок. Исключительные ситуации. Организация обработки исключительных ситуаций.	2		
Тема 4.2 Разработка приложений	Содержание учебного материала				ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.6
	1	Среда разработки приложений. Архитектура оконных приложений. Конфигурации для создания консольных и оконных приложений.	2	1	
	2	Разработка приложений как многомодульного проекта.	2		
	Лабораторные работы				
	Лабораторная работа №17 Разработка многомодульных приложений.		12	2,3	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к экзамену.			8	3	
Промежуточная аттестация			4		
Консультации			2		

Всего:	166		
---------------	------------	--	--

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета 315у.

Характеристика кабинета 315у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 315
2. Полезная площадь лаборатории	82,5 кв. м
– длина помещения	14,97 м
– ширина помещения	5,51 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 28 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
9.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
10.	Доска учебная	2
11.	Стол преподавателя	1
12.	Стол	25
13.	Стул	31
14.	Шкаф	1
15.	Камера видеонаблюдения	2
16.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	Linux
2.	Lazarus
3.	Pascal ABC

3.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине предполагает подготовку к экзамену. Вопросы к экзамену составлены таким образом, что охватывают все основные темы курса. Особое внимание рекомендуется уделить работе с понятийным аппаратом и навыкам, освоенным на практических занятиях. Основными материалами для подготовки к экзамену являются: конспекты лекций, учебная и справочная литература.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Борисенко, В. В. Основы программирования : учебное пособие / В. В. Борисенко. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 322 с. ISBN 978-5-4497-0678-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97568.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Двойнишников, С. В. Основы программирования. Язык С : учебное пособие для СПО / С. В. Двойнишников, К. Ф. Лысаков. Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. 156 с. ISBN 978-5-4488-0790-9, 978-5-4497-0451-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/96027.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Зыков, С. В. Введение в теорию программирования. Объектно-ориентированный подход : учебное пособие для СПО / С. В. Зыков. Саратов : Профобразование, 2021. 187 с. ISBN 978-5-4488-0995-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102188.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Кудинов, Ю. И. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для СПО / Ю. И. Кудинов, А. Ю. Келина. 2-е изд. Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. 71 с. ISBN 978-5-88247-956-4, 978-5-4488-0757-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92834.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Мейер, Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия / Б. Мейер. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. 285 с. ISBN 978-5-4486-0513-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/79706.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
6. Чурина, Т. Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебное пособие для СПО / Т. Г. Чурина, Т. В. Нестеренко. Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. 214 с. ISBN 978-5-4488-0802-9, 978-5-4497-0465-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/96017.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Биллиг, В. А. Основы программирования на C# : учебное пособие / В. А. Биллиг. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 573 с. ISBN 978-5-4497-0893-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102033.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Куликов, А. И. Алгоритмические основы современной компьютерной графики : учебное пособие для СПО / А. И. Куликов, Т. Э. Овчинникова. Саратов : Профобразование, 2021. 230 с. ISBN 978-5-4488-0989-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR

BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102182.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Марченко, А. Л. Основы программирования на C# 2.0 : учебное пособие / А. Л. Марченко. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 551 с. ISBN 978-5-4497-0680-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97566.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования в Delphi : учебно-методическое пособие / Р. Р. Мухаметзянов. Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. 137 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/66811.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Мухаметзянов, Р. Р. Основы программирования на Java : учебное пособие / Р. Р. Мухаметзянов. Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2017. 114 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/66812.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Роганов, Е. А. Основы информатики и программирования : учебное пособие / Е. А. Роганов. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 390 с. ISBN 978-5-4497-0908-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102026.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: – типы данных; – базовые конструкции изучаемых языков программирования; – интегрированные среды программирования на изучаемых языках	Демонстрация знаний базовых конструкций изучаемых языков программирования, интегрированных сред	Оценка знаний в ходе тестирования и проведения контрольных работ
Умения: – работать в среде программирования; – использовать языки программирования высокого уровня	Умение работать в среде программирования, выполнять индивидуальные практические задания	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов лабораторных работ, экзамен

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники;
- выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств;
- проводить измерения параметров электрических величин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств;
- элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств;
- основные сведения об измерении электрических величин;
- принцип действия основных типов электроизмерительных приборов;
- типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.

ПК 3.4. Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации

ПК 3.5. Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	114
в том числе:	
теоретическое обучение	52
практические занятия	8
лабораторные занятия	54
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Электроника				
Введение	Содержание учебного материала			ОК 03
	Предмет и задачи дисциплины. Историческая справка. Структура дисциплины, ее роль и место в системе подготовки.	2	1	
Тема 1.1. Основные понятия и законы	Содержание учебного материала			ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5
	Понятие электрической цепи. Ток, напряжение, ЭДС, мощность в электрической цепи. Схемы электрических цепей. Основные элементы электрических цепей и их параметры.	2	1	
	Закон Ома. Законы Кирхгофа. Баланс мощностей в электрической цепи.	2	1	
	Классификация методов расчета электрических цепей.	2	1	

	Современное программное обеспечение для расчета электрических цепей на ЭВМ.			
	Метод преобразования. Метод непосредственного применения законов Кирхгофа.	2	1	
	Основные понятия о синусоидальных электрических величинах. Цепь синусоидального тока с одним элементом (R, L, или C).	2	1	
	Методы расчета цепей синусоидального тока. Расчет электрических цепей синусоидального тока при последовательном соединении элементов. Расчет электрических цепей синусоидального тока при параллельном соединении элементов. Основные понятия и определения теории переходных процессов. Законы коммутации. Классический метод расчета переходных процессов. Постоянная времени цепи.	2	1	
	Практические занятия:			
	№1 Расчет электрических цепей постоянного тока методом преобразования и по законам Ома и Кирхгофа.	4	2,3	
	Лабораторные работы:			
	№1 Исследование электрических цепей постоянного тока.	4	2,3	
	№2 Исследование электрической цепи синусоидального тока.	2	2,3	
	№3 Исследование переходных процессов в электрических цепях.	2	2,3	
Тема 1.2. Электроизмерения	Содержание учебного материала			ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4
	Основные понятия и определения. Погрешности измерений и их классификация. Средства измерений и их свойства.	2	1	
	Принцип действия основных	2	1	

	типов аналоговых приборов. Принцип действия основных типов цифровых приборов.			
	Общая характеристика методов измерения параметров электрических цепей и устройств. Компенсационный и мостовой методы измерения.	2	1	
	Лабораторные работы:			
	№4 Исследование электромеханических электроизмерительных приборов.	4	2,3	
	№5 Исследование электронного осциллографа.	4	2,3	
Тема 1.3. Полупроводниковые приборы	Содержание учебного материала			ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5
	Классификация электронных приборов. Собственная и примесная проводимости полупроводников. Физические процессы в свободном р-п-переходе. Прямое и обратное смещение р-п-перехода. Выпрямительные диоды. Стабилитроны.	2	1	
	Назначение и классификация биполярных транзисторов (БТ). Схемы включения биполярных транзисторов. Физические процессы в БТ.	2	1	
	Статические характеристики БТ в схемах ОЭ и ОБ. Первичные (физические) параметры БТ. Вторичные (h-параметры) БТ. Динамические характеристики по постоянному току. Динамические характеристики по переменному току	2	1	
	Полевой транзистор с управляющим р-п-переходом. МДП-транзистор с встроенным каналом. МДП-транзистор с индуцированным каналом.	2	1	
	Классификация электронных усилителей. Структурная схема усилителя и его основные показатели. Принципиальная электрическая схема усилителя. Обеспечение	2	1	

	режима работы транзистора в схеме усилителя.			
	Практические занятия:			
	Выбор режима неискаженного усиления транзистора.	4	2,3	
	Лабораторные работы:			
	№6 Исследование полупроводниковых диодов.	2	2,3	
	№7 Исследование биполярного транзистора.	2	2,3	
	№8 Исследование усилителя звуковой частоты.	4	2,3	
Промежуточная аттестация по учебной дисциплине				
Раздел 2. Схемотехника				
Тема 2.1. Аналоговые электронные устройства	Содержание учебного материала			ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.3 ПК 3.4
	Базовые схемные конфигурации аналоговых микросхем. Базовые схемные конфигурации цифровых микросхем. (ТТЛ с простым и сложным инвертором). Особенности построения и виды интегральных усилителей.	2	1	
	Структурная схема операционного усилителя и его основные показатели. Усилитель с инвертированным входного сигнала. Усилитель без инвертирования входного сигнала.	2	1	
	Сумматоры аналоговых сигналов на ОУ. Интегрирующие и дифференцирующие схемы на ОУ. Активные фильтры на ОУ.	2	1	
	Лабораторные работы:			
	№ 9 Исследование операционного усилителя	4	2,3	
Тема 2.2. Цифровые электронные устройства	Содержание учебного материала			ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2
	Основные понятия алгебры логики. Способы задания логических функций. Минимизация логических функций.	2	1	

	Назначение и классификация сумматоров. Комбинационный сумматор на два входа. Комбинационный сумматор на три входа. Многоразрядный комбинационный сумматор. Шифраторы. Дешифраторы. Нарращивание дешифраторов	2	1	
	Принцип построения мультиплексоров. Нарращивание мультиплексоров. Принцип построения демультиплексоров.	2	1	
	Классификация триггеров. RS – триггер на ИЛС. JK – триггер на ИЛС.	2	1	
	Назначение и классификация регистров. Параллельные регистры. Последовательные регистры. Назначение и классификация счетчиков. Двоичные счетчики. Двоично-десятичные счетчики.	2	1	
	Лабораторные работы:			
	№10 Исследование сумматора	4	2,3	
	№11 Исследование шифратора	4	2,3	
	№ 12 Исследование дешифратора	4	2,3	
	№ 13 Исследование мультиплексора	2	2,3	
	№14 Исследование триггеров	4	2,3	
	№ 15 Исследование регистров	4	2,3	
	№ 16 Исследование счетчиков	4	2,3	
Тема 2.3. Основные сведения о микропроцессорах и микроконтроллерах	Содержание учебного материала			ОК 03 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.5
	Назначение, основные параметры запоминающих устройств (ЗУ). Структурная схема ЗУ.	2	1	
	Назначение и классификация микропроцессоров (МП). Основные характеристики МП. Устройство и типовые узлы МП.	2	1	
	Общие сведения о системе команд, форматах команд. Классификация команд. Основные команды МП. Назначение и основные	2	1	

	характеристики МК. Устройство и типовые узлы микроконтроллеров.			
Консультации		2		
Промежуточная аттестация		4		
Всего:		120		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов 210л, 304л.

Характеристика кабинета 210л.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, 2 этаж, № ауд. 210л
2. Полезная площадь лаборатории	68,7 кв. м
– длина помещения	12,4 м
– ширина помещения	5,54 м
– высота потолка помещения	3,0 м
3. Количество посадочных мест для студентов	Рабочих 13 или всего 36
4. Наличие мультимедиа оснащения учебной лаборатории	отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	отсутствует
6. Розетки	220 вольт, 107 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
17.	Стойка стеллаж	12
18.	Стул ученический	36
19.	Доска ауд. черная	1
20.	Компьютер в комплекте	2
21.	Стол	10
22.	Стол компьютерный 10.2000	2
23.	Стул персона	4
24.	Мультиметр	4
25.	Осциллограф С1-55	5
26.	Анализатор спектра СК4-56	1

27.	Генератор	8
28.	Измеритель универсальный	1
29.	Милливольтметр	6
30.	Рефлектометр	1
31.	Прибор ПКП-5	2
32.	Прибор П 321	1
33.	Генератор цифровой	1
34.	Осциллограф цифровой	1
35.	Частотомер цифровой	4
36.	Вольтметр цифровой	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
18.	Плакат. Единицы Международной системы
19.	Плакат. Основные электрические единицы измерений Международной системы единиц (СИ), применяемые в Электронике
20.	Плакат. Соотношение между кратными (дольными) и основной единицами измерений
21.	Плакат. Греческий и Латинский алфавит
22.	Техническая документация оборудования

Характеристика кабинета 304л.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, этаж 3, № 304
2. Полезная площадь лаборатории	60,55 кв. м
– длина помещения	11,11 м
– ширина помещения	5,45 м
– высота потолка помещения	2,9 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 23 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
2.	Стол	10
3.	Стул	31
4.	Доска учебная	1
5.	Камера видеонаблюдения	2
6.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
2.	STDU-viewer
3.	LTspice

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Галочкин В.А. Схемотехника телекоммуникационных устройств. Часть 2. Схемотехника
2. Федоров, С. В. Электроника : учебник для СПО / С. В. Федоров, А. В. Бондарев. Саратов : Профобразование, 2020. 217 с. ISBN 978-5-4488-0717-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92209.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Шошин, Е. Л. Электроника. Полупроводниковые приборы : учебное пособие / Е. Л. Шошин. Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. 238 с. ISBN 978-5-4497-0508-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/100742.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Электроника : учебное пособие / В. И. Никулин, Д. В. Горденко, С. В. Сапронов, Д. Н. Резеньков. Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. 198 с. ISBN 978-5-4497-0520-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94213.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Шошин, Е. Л. Электроника и схемотехника : учебное пособие для СПО / Е. Л. Шошин. Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. 125 с. ISBN 978-5-4488-0840-1, 978-5-4497-0538-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94932.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
6. Электроника и схемотехника : учебник для СПО / В. И. Никулин, Д. В. Горденко, С. В. Сапронов, Д. Н. Резеньков. Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. 159 с. ISBN 978-5-4488-0835-7, 978-5-4497-0522-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94215.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Дуркин, В. В. Схемотехника аналоговых электронных устройств : учебно-методическое пособие / В. В. Дуркин, С. В. Тырыкин, Р. Ю. Белоруцкий. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. 88 с. ISBN 978-5-7782-3937-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/98740.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Конюшков, Г. В. Основы конструирования механизмов электронной техники : учебное пособие / Г. В. Конюшков, В. И. Воронин, С. М. Лисовский. 2-е изд. Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2018. 184 с. ISBN 978-5-394-01684-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75210.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Маркарян, Л. В. Схемотехника цифровой электроники : лабораторный практикум / Л. В. Маркарян. Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. 74 с. ISBN 978-5-907061-72-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/98128.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Новиков, Ю. В. Введение в цифровую схемотехнику : учебное пособие / Ю. В. Новиков. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 392 с. ISBN 978-5-4497-0314-9. Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89431.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Савиных, В. Л. Электроника и схемотехника : методические указания к лабораторным работам / В. Л. Савиных. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. 84 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102149.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Суханова, Н. В. Электроника и схемотехника : лабораторный практикум. Учебное пособие / Н. В. Суханова. Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2019. 91 с. ISBN 978-5-00032-394-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/88447.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: элементную базу, компоненты и принципы работы типовых электронных приборов и устройств; элементную базу, принципы работы типовых цифровых устройств; типовые узлы и устройства микропроцессорных систем, микроконтроллеров; основные сведения об измерении электрических величин; принцип действия основных типов электроизмерительных приборов;	Демонстрация знаний принципов работы типовых электронных приборов, цифровых устройств, их элементной базы, а также принципа действия основных типов электроизмерительных приборов	Оценка знаний в ходе проведения практических и лабораторных работ
Умения: читать электрические принципиальные схемы типовых устройств электронной техники; выполнять расчет и подбор элементов типовых электронных приборов и устройств; проводить измерения параметров электрических величин.	Умение проводить расчеты элементов типовых электронных приборов и устройств. Умение самостоятельно проводить измерения параметров электрических величин	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и лабораторных работ, экзамен.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, дающей возможность к развитию управленческого, экономического образа мышления, потребности в получении экономических знаний и интереса к изучению экономических и управленческих дисциплин, способности к личному самоопределению и самореализации.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана;
- готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования;
- принимать управленческие решения;
- организовывать деловое общение с различными категориями работников;
- проводить инструктаж сотрудников.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента;
- основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности;
- сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения;
- формы и методы инструктажа и обучения сотрудников;
- организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы	42
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Введение	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией проектирования	2	1	

	информационных систем, обеспечением защиты информации в автоматизированных (информационных) системах. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия различных форм собственности.			
	Практические занятия			
	Практическое занятие 1 Место человека в экономической системе	1	2,3	
Раздел 1. Экономика (Экономика предприятия)				
Тема 1.1. Организация в условия рыночной экономики	Содержание учебного материала			
	Понятие и виды предпринимательской деятельности. Коррупционные проявления в предпринимательской сфере деятельности, методы и механизмы противодействия коррупции.	1	1	
	Сущность организации как основного звена экономики отраслей. Основные принципы построения экономической системы организации.	1	1	
	Организационно-правовые формы хозяйствования. Основные виды коммерческих юридических лиц	1	1	
	Организационно-правовые формы хозяйствования. Основные виды некоммерческих юридических лиц	1	1	
	Производственный процесс на предприятии.	1	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 2 Типы производства. Производственная структура предприятия	1	2,3	
	Практическое занятие № 3 Сопоставление организационно-правовых форм предпринимательской деятельности	2	2,3	
				ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
Тема 1.2. Производственные ресурсы предприятия	Содержание учебного материала			
	Основные средства и производственные мощности предприятия.	2	1	
	Оборотный капитал и оборотные средства предприятия.	2	1	
	Трудовые ресурсы и оплата труда на предприятии.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 4	2	2,3	
				ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11

	Основные фонды предприятия и показатели их использования			
	Практическое занятие № 5 Оборотные средства предприятия и показатели их использования	2	2,3	
	Практическое занятие № 6 Трудовые ресурсы предприятия и показатели их использования	2	2,3	
Тема 1.3 Основные показатели деятельности организации	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.4
	Издержки производства.	1	1	
	Формирование себестоимости.	1	1	
	Ценообразование на предприятии.	2	1	
	Прибыль и рентабельность предприятия.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 7 Затраты на производство и формирование себестоимости	2	2,3	
	Практическое занятие № 8 Ценообразование на продукцию предприятия	2	2,3	
	Практическое занятие № 9 Показатели результатов деятельности предприятия и их оценка	2	2,3	
Раздел 2 Управление (Менеджмент)				
Тема 2.1 Менеджмент: сущность и характерные черты	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Основные понятия «менеджмент», «менеджер». Менеджмент как дисциплина и наука.	1	1	
	История развития менеджмента. Эволюция управленческой мысли. Этапы развития. Школы менеджмента.	1	1	
	Особенности управляющего процесса. Объект и субъект управления.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 10 Составление модели современного менеджера	2	2,3	
Тема 2.2 Структура организации. Внешняя и внутренняя среда организации	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Общая теория систем. Понятие организации с точки зрения системного подхода. Организация как основная общественная система в современных условиях. Формальная и поведенческая структура.	2	1	

		Факторы внешней и внутренней среды организации. Основные компоненты организации с точки зрения системного подхода: цели, структура, задачи, технология, люди.	2	1	
		Внутренняя среда организации. Внутрифирменные цели организации. Дерево целей организации. Процессы коммуникации между участниками организации. Понятие внешней среды организации.	1	1	
		Факторы внешней среды организации. Факторы прямого и косвенного воздействия. Уровни воздействия на организацию факторов внешней среды.	1	1	
		Практические занятия			
		Практическое занятие № 11 Организационная структура предприятия	2	2,3	
		Практическое занятие № 12 Целеполагание в деятельности организации	2	2,3	
Тема 2.3 Планирование в системе менеджмента		Содержание учебного материала			ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
		Понятие «стратегия» и «тактика», разведение понятий. Определение этапов стратегического и тактического планирования. Прогнозирование. Разработка программы действия и составление графика работ.	1	1	
		Формы и стратегии планирования. Анализ внешней среды в стратегическом планировании. Виды анализа внешней среды.	1	1	
		Ситуационный анализ в менеджменте Принципы построения SWOT-анализа. Принципы стратегического и тактического планирования.	2	1	
		Практические занятия			
		Практическое занятие № 13 Проведение SWOT-анализа	2	2,3	
Тема 2.4 Бизнес-планирование		Бизнес-план в системе управления предприятием. Сущность бизнес-планирования. Бизнес-идея как инновационный замысел. Предпринимательство как реализация бизнес-идеи .	2	1	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
		Технология бизнес-планирования Общая структура и краткое	2	1	

	содержание бизнес-плана. Резюме. Описание бизнеса. Анализ рынка			
	План производства. Организационный план. Финансовый план и оценка рисков	1	1	
	Форма представления бизнес-плана. Экспертиза бизнес-плана	1	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 14 Групповой проект «Бизнес-план»	12	2,3	
	Содержание учебного материала			
Тема 2.5 Система методов управления	Мотивация и потребности. Деловое общение.	2	1	ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Процесс принятия решения.	2	1	
	Контроль и его виды.	1	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 15 Психология делового общения и коммуникации	2	2,3	
	Практическое занятие № 16 Контроль как функция менеджмента	1	2,3	
Тема 2.6 Управление конфликтами и стрессами	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Понятие «социальный конфликт», «организационный конфликт». Основные элементы конфликта. Этапы протекания конфликта. Виды конфликтов.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 17 Разрешение профессиональных конфликтов	2	2,3	
Тема 2.7 Руководство: власть и партнерство	Содержание учебного материала			ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Понятия «руководство» и «власть». Источники власти. Виды власти и методы влияния. Методы влияния менеджера на подчиненных. Лидерство и власть. Стили руководства. Партнерство.	2	1	
	Практические занятия			
	Практическое занятие № 18 Руководство в организации	1	2,3	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка к экзамену.		2	3	
Консультации		2		
Промежуточная аттестация		4		
Всего:		96		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов 410у и 311у.

Характеристика кабинета 410у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4этаж, № ауд. 410
2. Полезная площадь учебного кабинета	60,8 кв. м
– длина помещения	11,8 м
– ширина помещения	5,49 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	48
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета (лаборатории)	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	Отсутствуют

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
17.	Доска аудиторная	1 шт.
18.	Стол преподавательский	1 шт.
19.	Стул преподавателя	1 шт.
20.	Парта двухместная с лавкой	24 шт.

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
9.	Плакаты «Символика России»
10.	Стенд «Расписание занятий, расписание звонков»

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24

4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz Linux
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
37.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
38.	Доска учебная	2
39.	Стол преподавателя	2
40.	Стол	25
41.	Стул	44
42.	Шкаф	2
43.	Камера видеонаблюдения	2
44.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
6.	IP Subnet Calculator 2
7.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)

3.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине предполагает подготовку к экзамену. Вопросы к экзамену составлены таким образом, что охватывают все основные темы курса. Особое внимание рекомендуется уделить работе с понятийным аппаратом и навыкам, освоенным на практических занятиях. Основными материалами для подготовки к экзамену являются: конспекты лекций, учебная и справочная литература.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Беляцкая, Т. Н. Экономика организации : учебное пособие / Т. Н. Беляцкая. Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. 284 с. ISBN 978-985-503-968-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/100377.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Витебская, Е. С. Экономика организации : учебное пособие / Е. С. Витебская. Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. 296 с. ISBN 978-985-7234-65-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/100393.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Иванилова, С. В. Экономика организации : учебное пособие для СПО / С. В. Иванилова. 2-е изд. Саратов : Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. 152 с. ISBN 978-5-4486-0358-7, 978-5-4488-0204-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/77010.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Ключкова, Е. Н. Экономика организации : учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Ключкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова ; под редакцией Е. Н. Ключковой. Москва : Издательство Юрайт, 2019. 447 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-

05999-1. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL:<https://biblio-online.ru/bcode/433541>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Русак, Е. С. Экономика организации (предприятия) : ответы на экзаменационные вопросы / Е. С. Русак, Е. И. Сапелкина. Минск : Тетралит, 2019. 160 с. ISBN 978-985-7171-31-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/88881.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Сафонова, Л. А. Экономика предприятия : учебное пособие / Л. А. Сафонова, Т.М. Левченко ; Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики. - Новосибирск : СибГУТИ, 2019. - 190 с. : ил. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия без печ. публикации. - URL: http://ellib.sibsutis.ru/ellib/2019/872_Safonova_L.A._EHkonomika_predprijatija_.pdf. - URL: по паролю.

Дополнительные источники:

1. Беляева, О. В. Экономика предприятия (организации). Сборник задач : учебно-методическое пособие / О. В. Беляева, Ж. А. Беляева. Саратов : Вузовское образование, 2017. 52 с. ISBN 978-5-4487-0009-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/64328.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Володина, Е. Е. Экономика организации в сфере инфокоммуникаций : учебно-методическое пособие / Е. Е. Володина, Е. В. Ипатова. Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. 26 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92491.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Горбунова, Г. В. Сборник задач по дисциплине «Экономика организации» / Г. В. Горбунова. Москва : Прометей, 2018. 142 с. ISBN 978-5-907003-17-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94523.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Забелина, Е. А. Экономика организации. Учебная практика : пособие / Е. А. Забелина. Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. 270 с. ISBN 978-985-503-913-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/93403.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Русак, Е. С. Экономика организации (предприятия) : ответы на экзаменационные вопросы / Е. С. Русак, Е. И. Сапелкина. Минск : Тетралит, 2019. 160 с. ISBN 978-985-7171-31-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/88881.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Экономика организации : учебное пособие / М. В. Самсонова, Я. Я. Кайль, Ю. Ю. Елсукова, Ю. М. Квинтюк. Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2018. 118 с. ISBN 978-5-9669-1839-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89507.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-ресурсы:

1. Менеджмент – портал (Электронный ресурс) // [http:// www.Management-Portal.ru](http://www.Management-Portal.ru)
2. Информационный менеджмент (Электронный ресурс) // <http:// www.InfoManagement.ru>
3. www.triz-ri.ru
4. ww.e-xecutive.ru
5. www.sf-online.ru
6. www.managmentandmarketing.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: — общие положения экономической теории, маркетинга и менеджмента; — основные элементы и технико-экономические показатели разработки бизнес-плана в области информационной безопасности; — сущность, содержание и функции управления, порядок выработки управленческого решения и организацию его выполнения; — формы и методы инструктажа и обучения сотрудников; — организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников.	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов. Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	Оценка решений ситуационных задач. Тестирование. Практические занятия. Экзамен
Умения: — рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели бизнес-плана; — готовить технико-экономические предложения для организации закупок и ремонта оборудования; — принимать управленческие решения; — организовывать деловое общение с различными категориями работников; — проводить инструктаж сотрудников	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Экзамен

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них – родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	70
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
теоретическое обучение	34
практические занятия	34
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы гражданской защиты		20		
Тема 1.1. Правовые основы безопасности личности, общества и	Содержание учебного материала			ОК 02; ОК 04; ОК 07
	Вопросы безопасности отраженные в Федеральном законе «О безопасности» №2446-1 от 5.03.92 г. Защита населения и территорий от ЧС	1	1	

государства	природного и техногенного характера.			
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Содержание учебного материала			ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Основные задачи РСЧС. Функциональные подсистемы РСЧС. Силы и средства РСЧС.	1	1	
Тема 1.3 Организация гражданской обороны в Российской Федерации	Содержание учебного материала			ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Ядерное, химическое и биологическое оружие и его поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения.	2	1	
Тема 1.4 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание учебного материала			ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Защита при землетрясениях, извержениях вулканов, наводнениях, селях и оползнях. Защита при природных пожарах и чрезвычайных ситуациях метеорологического характера.	2	1	
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на транспорте	Содержание учебного материала			ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Защита населения на автомобильном и железнодорожном транспорте. Защита населения на воздушном и водном транспорте.	2	1	
Тема 1.6 Защита населения и территорий при авариях и катастрофах на производственных объектах	Содержание учебного материала			ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Защита населения при авариях и катастрофах на пожароопасных и взрывоопасных объектах. Защита населения при авариях и катастрофах на радиационно- и химически-опасных объектах.	2	1	
Тема 1.7 Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала			ОК 02; ОК 04; ОК 07; ОК 08
	Основы устойчивости функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Оценка устойчивости элементов объекта к воздействию поражающих факторов.	2	1	
Тема 1.8 Ликвидация последствий	Содержание учебного материала			ОК 02; ОК 04; ОК 07;
	Аварийно-спасательные и другие неотложные работы. Проведение	2	1	

чрезвычайных ситуаций	аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне бедствия.			ОК 08
	Практические занятия			
	Практическое занятие №1. Огнетушащие вещества и средства тушения пожаров	3	2,3	
	Практическое занятие №2. Дозиметрические приборы радиационного контроля и разведки. Приборы химического контроля.	3	2,3	
Раздел 2. Основы военной службы		48		
Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе	Содержание учебного материала			ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Состав и организационная структура Вооружённых Сил Российской Федерации. Основные задачи и организационная структура Вооружённых Сил России. Виды Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения. Отдельные рода войск Вооружённых Сил. Назначение, состав, вооружения.	2	1	
	Система руководства и управления Вооружёнными Силами Российской Федерации. Президент Российской Федерации и его полномочия как Верховного Главнокомандующего Вооружёнными Силами. Полномочия Правительства Российской Федерации в вопросах обороны. Полномочия Федерального Собрания в области обороны. Основные функции Министерства обороны и Генерального штаба Вооружённых Сил Российской Федерации.	2	1	
	Воинская обязанность граждан Российской Федерации. Комплектование Вооружённых Сил личным составом. Воинский учёт граждан Российской Федерации. Подготовка граждан к военной службе.	2	1	
	Призыв граждан на военную службу. Поступление на военную службу по контракту. Правовые основы военной службы. Воинская обязанность и её содержание. Прохождение военной службы. Обеспечение безопасности военной службы.	2	1	
Тема 2.2 Общевойсковые уставы	Содержание учебного материала			ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Устав внутренней службы Вооружённых Сил Российской Федерации	2	1	

Вооружённых Сил Российской Федерации	Федерации: военнослужащие и взаимоотношения между ними, внутренний порядок в воинской части (подразделении), безопасность военной службы, охрана здоровья военнослужащих. Устав гарнизонной и караульной служб Вооружённых Сил Российской Федерации: организация и несение гарнизонной и караульной службы. Дисциплинарный устав Вооружённых Сил Российской Федерации: поощрения, применяемые к военнослужащим, дисциплинарная ответственность военнослужащих, преступления против военной службы.			
Тема 2.3 Строевая подготовка	Содержание учебного материала			ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Строевые приемы и движение без оружия: строевая стойка, повороты на месте и в движении.	2	1	
	Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй. Строи отделения, взвода, роты в пешем порядке.	2	1	
	Практические занятия:			
	Практическое занятие №3. Определение роли Вооружённых Сил РФ как основы обороны государства	2	2,3	
	Практическое занятие №4. Изучение порядка подготовки военных кадров для Вооружённых Сил Российской Федерации	2	2,3	
	Практическое занятие №5. Особенности прохождения военной службы по призыву.	2	2,3	
	Практическое занятие №6. «Определение правовой основы военной службы в Конституции РФ, федеральных законов «Об обороне», «О военной обязанности и военной службе».	2	2,3	
	Практическое занятие №7. Военнослужащие и взаимоотношения между военнослужащими	2	2,3	
	Практическое занятие №8. Воинская дисциплина.	2	2,3	
	Практическое занятие №9. Ритуал принятия военной присяги	2	2,3	
	Практическое занятие №10. Выполнение воинского приветствия. Выход из строя и возвращение в	2	2,3	

	строй. Подход к начальнику и отход от начальника			
	Практическое занятие №11. Строевые приёмы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием	2	2,3	
	Практическое занятие №12. Движения строевым шагом, повороты, команды, выполняемые при движении	2	2,3	
Тема 2.4 Огневая подготовка	Содержание учебного материала			ОК 04; ОК 06; ОК 08
	Назначение, боевые свойства и общее устройство автомата Калашникова. Подготовка автомата АК-74 М к стрельбе. Ведение огня из автомата. Техническое обслуживание и хранение автомата.	2	1	
	Практические занятия:			
	Практическое занятие №13. Неполная разборка и сборка автомата АК-74 «М». Принятие исходного положения для стрельбы из автомата АК-74 «М», подготовка к стрельбе, прицеливание.	2	2,3	
Тема 2.5 Военно-медицинская подготовка	Содержание учебного материала			ОК 04; ОК 06; ОК 07; ОК 08
	Первая медицинская помощь при травматических повреждениях: ранениях, кровотечениях, переломах. Первая медицинская помощь при термических поражениях и несчастных случаях: ожогах, отморожениях, при отравлении, утоплении.	2	1	
	Первая медицинская помощь при внезапных заболеваниях. Первая медицинская помощь при клинической смерти.	2	1	
	Практические занятия:			
	Практическое занятие №14. Первая медицинская помощь при переломах.	2	2,3	
	Практическое занятие №15. Первая медицинская помощь при ранениях и кровотечениях.	2	2,3	
	Практическое занятие №16. Первая медицинская помощь при клинической смерти.	2	2,3	
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		70		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета 214у.

Характеристика кабинета 214у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 2 этаж, № ауд. 214
2. Полезная площадь учебного кабинета	44,8 кв. м
– длина помещения	8, 21 м
– ширина помещения	5,46 м
– высота потолка помещения	3,0 м
3. Количество посадочных мест для студентов	30
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	220 вольт, 1 шт.

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	Гардинное полотно «Пантера» 6188	12м
2.	Стол	4 шт
3.	Доска аудиторная ДА-32 з 09.03 г.	1 шт
4.	Кресло офисное	1 шт
5.	Сейф металлический	1 шт
6.	Стул ученический	4 шт
7.	Стул жесткий	30 шт
8.	Парта ученическая	17 шт
9.	Тумба выкатная 400*500*650	1 шт
10.	Тумбочка	1 шт

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	Плакат «Терроризм»
2.	Стенд «Безопасность работы на ПЭВМ»
3.	Стенд «Чрезвычайные ситуации»
4.	Стенд «Приборы производственной санитарии»
5.	Стенд «Первая медицинская помощь»
6.	Плакат «Действия при пожаре»

7.	Стенд «Средства индивидуальной защиты»
8.	Стенд «Пожарная безопасность»

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Алексеев, В. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для СПО / В. С. Алексеев, О. И. Жидкова, И. В. Ткаченко. Саратов : Научная книга, 2019. 159 с. ISBN 978-5-9758-1890-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87073.html>. URL: для авторизир. пользователей, по паролю.
2. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для СПО / Г. В. Тягунов, А. А. Волкова, В. Г. Шишкунов, Е. Е. Барышев ; под редакцией В. С. Цепелева. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 235 с. ISBN 978-5-4488-0368-0, 978-5-7996-2790-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87788.html>. URL: для авторизир. пользователей, по паролю.
3. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве : учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. 111 с. ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/100492.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Основы безопасности жизнедеятельности. Государственная система обеспечения безопасности населения : учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина, М. А. Огородников, Е. Ю. Голубь, А. В. Седымов. Саратов : Профобразование, 2020. 76 с. ISBN 978-5-4488-0743-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92323.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Рысин, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. 134 с. ISBN 978-5-4497-0440-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/96846.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
6. Соколов, А. Т. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / А. Т. Соколов. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 191 с. ISBN 978-5-4497-0304-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89421.html>. URL: для авторизир.

Дополнительные источники:

1. Айзман, Р. И. Основы безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / Р. И. Айзман, Н. С. Шуленина, В. М. Ширшова ; под редакцией А. Я. Тернер. Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. 247 с. ISBN 978-5-379-02005-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/65282.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Безопасность жизнедеятельности : лабораторный практикум / О. М. Зиновьева, Л. А. Лысов, А. М. Меркулова [и др.]. Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. 134 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/98058.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Курбатов, В. А. Безопасность жизнедеятельности. Основы чрезвычайных ситуаций : учебное пособие для СПО / В. А. Курбатов, Ю. С. Рысин, С. Л. Яблочников. Саратов : Профобразование, 2020. 121 с. ISBN 978-5-4488-0820-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/93574.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Либерман, Я. Л. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Я. Л. Либерман, Л. Н. Горбунова. Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. 316 с. ISBN 978-5-7638-4233-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/100000.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Приешкина, А. Н. Основы безопасности жизнедеятельности. Обеспечение здорового образа жизни и основы медицинских знаний : учебное пособие для СПО / А. Н. Приешкина. Саратов : Профобразование, 2020. 92 с. ISBN 978-5-4488-0740-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92324.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-ресурсы:

1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] // Общие положения: [сайт]. URL: <http://www.allegd.ru/edu/saf.htm>

2. Безопасность. Образование. Человек. [Электронный ресурс] // Конспект лекций: [сайт]. URL: <http://www.bezopasnost.edu66.ru/>

3. Общие вопросы безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс] // Общие положения: [сайт]. URL: http://umka.nrp8.ru/library/courses/bgd/tema1_1.dbk

4. Методические пособия, статьи для обучения в сферах безопасности, здоровья, БЖД, ОБЖ, ПДД, ЗОЖ, педагогики, методики преподавания для ДОУ, школ, вузов [Электронный ресурс] // Программы, учебники: [сайт]. URL: http://www.edu-all.ru/pages/links/all_links.asp?page=1&razdel=9

5. Юридическая Россия [Электронный ресурс] // Правовые основы: [сайт]. URL: <http://www.law.edu.ru/book/book.asp?bookID=1212788>

6. Сайт МЧС России [сайт]. URL: www.mchs.gov.ru

7. Сайт Гражданской обороны; [сайт]. URL: www.gr-obor.narod.ru

8. Сайт издательства Российской газеты; [сайт]. URL: www.rg.ru

9. Сайт Министерства обороны ВС РФ. [сайт]. URL: www.mil.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Демонстрирует знания нормативных документов в своей профессиональной деятельности, демонстрирует готовность к соблюдению действующего законодательства и требований нормативных документов, в том числе в условиях противодействия терроризму; Владеет информацией об государственных системах защиты национальной безопасности России.	Оценка решений ситуационных задач Практические занятия Ролевые игры
Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Дает характеристику различным видам потенциальных опасностей и перечислять их последствия	

Основы военной службы и обороны государства;	Демонстрирует знания основ военной службы и обороны государства	
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;	Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП.	
Способы защиты населения от оружия массового поражения;	Формулирует задачи и основные мероприятия ГО, перечисляет способы защиты населения от ОМП.	
Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;	Демонстрирует знания эффективных превентивных мер для предотвращения пожароопасных ситуаций; Умеет определять пожаро- и взрывоопасность различных материалов.	
Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;	Владеет знаниями об организации и порядке призыва граждан на военную службу	
Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;	Ориентируется в видах вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО	
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.	Демонстрирует знания в области анатомо-физиологических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; Демонстрирует знания порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при транспортировке	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач Экспертная оценка аудиторной работы.
Умения: Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	Способен разработать алгоритм действий организовать и провести мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧС	
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту.	Владеть мерами по снижению опасностей различного вида	
Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	Демонстрирует умения использовать средства индивидуальной защиты и оценивает	

	правильность их применения	
Применять первичные средства пожаротушения	Демонстрирует умения пользоваться первичными средствами пожаротушения и оценивает правильность их применения	
Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	Отличает виды вооруженных сил, ориентируется в перечне военно-учетных специальностей.	
Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	Демонстрирует владение особенностями бесконфликтного поведения в повседневной деятельности, в условиях ЧС мирного и военного времен	
Оказывать первую помощь пострадавшим.	Демонстрирует умения оказывать первую помощь пострадавшим; В правильной последовательности осуществляет манипуляции по оказанию первой помощи.	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации;
- правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации;
- структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации;
- особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации;
- функциональные и архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.

ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения.

ПК 4.3. Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета.

ПК 4.4. Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
теоретическое обучение	34
лабораторные работы	40
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.07 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Введение в дисциплину	Содержание учебного материала			ОК 01
	1. Роль и место дисциплины в сфере защиты информации. Основные направления развития технических средств информатизации.	1	1	
Раздел 1.Общая характеристика и классификация технических средств информатизации				
Тема 1.1. Классификация технических средств информатизации	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09
	1. Определение технических средств информатизации. Классификация технических средств информатизации. Устройство и принцип действия ЭВМ	1	1	

Раздел 2. Основные конструктивные элементы средств вычислительной техники				
Тема 2.1 Блоки питания системного блока персонального компьютера.	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09 ПК 1.4
	1. Принцип работы блока питания. Виды напряжения, используемые компьютерами. Корпуса компьютеров.	2	1	
Тема 2.2 Системные платы	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09 ПК 1.4
	1. Общие сведения. Типы системных плат. Логическое устройство системных плат	2	1	
	Лабораторные работы			
	Лабораторная работа № 1 Архитектура системной платы	2	2,3	
Тема 2.3 Структура и стандарты шин ПК	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1 ПК 4.3
	1. Основные характеристики шин. Последовательный и параллельный порты. Интерфейсы	2	1	
	Лабораторные работы			
	Лабораторная работа № 2 Установка конфигурации системы при помощи утилиты CMOS Setup	2	2,3	
	Лабораторная работа № 3 Тестирование компонентов системной платы диагностическими программами	2	2,3	
Тема 2.4. Центральный процессор	1. Устройство процессора. Принцип работы. Типы процессоров.	2	1	ОК 01, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1
	Лабораторные работы			
	Лабораторная работа № 4 Построение последовательности машинных операций для реализации простых вычислений	4	2,3	
Тема 2.5. Память компьютера	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09 ПК 1.4, ПК 2.1
	1. Виды оперативной памяти. Кеш память.	2	1	
	Лабораторные работы			
	Лабораторная работа № 5 Методы тестирования	2	2,3	

	аппаратных средств ПК			
Раздел 3. Периферийные устройства вычислительной техники				
Тема 3.1. Дисковая подсистема	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.5 ПК 4.1 ПК 4.4
	1. Накопители на жестких магнитных дисках. Приводы	2	1	
	Лабораторные работы			
	Лабораторная работа № 6 Исследование и оптимизация жесткого диска	2	2,3	
	Лабораторная работа № 7 Запись информации на компакт-диски	2	2,3	
	Лабораторная работа № 8 Диагностика жестких дисков	2	2,3	
Тема 3.2 Видеоподсистема.	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1
	1. Мониторы. Видеоадаптеры.	2	1	
	Лабораторные работы			
	Лабораторная работа № 9 Изучение характеристик и настройка монитора и видеокарты	2	2,3	
Тема 3.3. Система обработки и воспроизведения аудиоинформации	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.1
	1. Звуковая система ПК. Акустическая система.	2	2,3	
Тема 3.4. Устройства подготовки и ввода информации	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.1
	1. Клавиатура. Оптико-механические манипуляторы. Сканеры	2	1	
	Лабораторные работы			
	Лабораторная работа № 10 Работа со сканерами	2	2,3	
Тема 3.5. Печатающие устройства	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.1
	1. Принтеры. Плоттеры	2		
	Лабораторные работы			
	Лабораторная работа № 11 Настройка работы параметров принтеров	2	2,3	
Тема 3.6. Нестандартные устройства	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1
	1. Нестандартные периферийные устройства	2	1	
Раздел 4. Архитектура компьютерных систем				

Тема 4.1. Представление информации в вычислительных системах	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09
	1. Арифметические основы ЭВМ. Представление информации в ЭВМ	2	1	
	Лабораторные работы			
	Лабораторная работа № 12 Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	2,3	
	Лабораторная работа № 13 Выполнение арифметических операций над числами в прямом, обратном и дополнительных кодах	2	2,3	
Тема 4.2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков вычислительных систем (ВС)	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09 ПК 2.1
	1. Базовые логические операции и схемы. Таблицы истинности. Схемные логические элементы ЭВМ. Логические узлы ЭВМ и их классификация	2	1	
	2. Сумматоры, дешифраторы, их назначение и применение	2	1	
	3. Программируемые логические элементы их назначение и применение			
	Лабораторные работы			
	Лабораторная работа № 14 Исследование шифратора	2	2,3	
	Лабораторная работа № 15 Исследование дешифратора	2	2,3	
	Лабораторная работа № 16 Исследование сумматора	2	2,3	
	Лабораторная работа № 17 Исследование счетчиков	2	2,3	
	Лабораторная работа № 18 Исследование мультиплексоры	2	2,3	
	Лабораторная работа № 19 Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2	2,3	
	Раздел 5. Технические средства систем дистанционной передачи информации			
Тема 5.1. Структура и основные характеристики	Содержание учебного материала			ОК 01, ОК 09 ПК 1.4 ПК 2.1
	1. Структура и основные	2	1	

	характеристики систем дистанционной передачи информации. Обмен информацией через модем			ПК 4.1 ПК 4.3 ПК 4.4
	2. Системы сотовой подвижной связи. Спутниковые системы связи	2	1	
Консультации		2		
Промежуточная аттестация		4		
Всего:		80		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов 304л, 409у.

Характеристика кабинета 304л.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, этаж 3, № 304
2. Полезная площадь лаборатории	60,55 кв. м
– длина помещения	11,11 м
– ширина помещения	5,45 м
– высота потолка помещения	2,9 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 23 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
2.	Стол	10
3.	Стул	31
4.	Доска учебная	1
5.	Камера видеонаблюдения	2
6.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
-------	--

1.	DosBox-0.74
2.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
3.	STDU-viewer

Характеристика кабинета 409у.

Технические характеристики помещения

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 4, № 409
2. Полезная площадь лаборатории	29,6 м ²
– длина помещения	5,28 м
– ширина помещения	5,6 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	15
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	нет
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 10 шт.

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование имущества	Количество
1.	Щиток силовой	1
3.	Компьютер учебный разборный	5
4.	Принтер учебный	3
5.	Сканер учебный	1
6.	Стол учебный	11
7.	Стул	17

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Бражук, А. И. Сетевые средства Linux : учебное пособие / А. И. Бражук. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 146 с. ISBN 978-5-4497-0930-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102062.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Бурькова, Е. В. Физическая защита объектов информатизации : учебное пособие / Е. В. Бурькова. Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. 158 с. ISBN 978-5-7410-1697-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/71349.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Джонс, К. Д. Инструментальные средства обеспечения безопасности : учебное пособие / К. Д. Джонс, М. Шема, Б. С. Джонсон. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 913 с. ISBN 978-5-4497-0871-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102011.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Технологии защиты информации в компьютерных сетях : учебное пособие для СПО / Н. А. Руденков, А. В. Пролетарский, Е. В. Смирнова, А. М. Суровов. Саратов : Профобразование, 2021. 368 с. ISBN 978-5-4488-1014-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102207.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Ефимушкина, Н. В. Аппаратные средства вычислительной техники. Ч.1 : лабораторный практикум / Н. В. Ефимушкина, С. П. Орлов, С. А. Федосов. Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. 104 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91755.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Гребешков, А. Ю. Аппаратные средства телекоммуникационных систем : учебное пособие / А. Ю. Гребешков. Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. 295 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75367.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Программно-аппаратные средства защиты информационных систем : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, Иванова О. Г., К. В. Стародубов, А. А. Кадыков. Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. 193 с. ISBN 978-5-8265-1737-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85968.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Фомин, Д. В. Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно-аппаратные средства : учебно-методическое пособие / Д. В. Фомин. Саратов : Вузовское образование, 2018. 218 с. ISBN 978-5-4487-0297-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/77317.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Хаулет, Т. Защитные средства с открытыми исходными текстами. Практическое руководство по защитным приложениям : учебное пособие / Т. Хаулет ; перевод В. Галатенко, О. Труфанова ; под редакцией В. Галатенко. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 607 с. ISBN 978-5-4497-0658-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97544.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: – назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств информатизации; – структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств информатизации; – особенности организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации; – функциональные и	Демонстрация знаний принципов работы основных узлов современных технических средств информатизации. Знание особенностей организации ремонта и обслуживания компонентов технических средств информатизации, мобильных технических средств информатизации	Контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса, выполнения лабораторных работ, промежуточной аттестации.

архитектурные особенности мобильных технических средств информатизации.		
Умения: – пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации; правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств информатизации.	Умение пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации. Демонстрация навыков в эксплуатации и устранении типичных выявленных дефектов технических средств информатизации	Контроль умений осуществляется в ходе выполнения лабораторных работ, промежуточной аттестации.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.08 ОСНОВЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТРУДА

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ОСНОВЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТРУДА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является адаптационной дисциплиной, формирующей потребность в получении новых знаний и интереса к изучению профессиональных дисциплин, способности к личному самоопределению и самореализации.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников;
- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;
- выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию;
- представлять результаты своего интеллектуального труда;
- ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты;
- рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;
- применять приемы тайм-менеджмента в организации учебной работы;
- использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для эффективной организации самостоятельной работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;
- основы методики самостоятельной работы;
- принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией;
- различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;
- способы самоорганизации учебной деятельности;
- рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ (доклад, тезисы, реферат, презентация и т.п.).

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	22
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.08 ОСНОВЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТРУДА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел I Основные подразделения образовательной организации				
Тема 1.1 Нормативно – правовая база, определяющая структуру образовательной организации.	Цели и задачи учебного курса. Понятие интеллектуального труда и его значение в жизни общества. Образование как когнитивный институт общества.	1	1	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 06
	Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации», № 273-ФЗ от 29.12.2012. Статья 27 «Структура образовательной организации». Типовое положение об общеобразовательном учреждении, утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации № 196 от 19.03.01 г. Устав и система локальных актов образовательной организации. Понятие структурного подразделения образовательной организации.	1	1	
Раздел II Права и обязанности студента				

Тема 2.1 Права и обязанности студента.	Конвенция о правах ребенка. Федеральные нормативные документы, определяющие права и обязанности студентов. Система локальных актов образовательной организации, определяющие права и обязанности студентов.	2	1	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	Практическое занятие № 1 Основные права и обязанности студентов.	2	2,3	
Раздел III Организация учебного процесса: лекции, семинары, практические и лабораторные работы. Особенности работы студента на различных видах аудиторных занятий				
Тема 3.1 Особенности интеллектуального труда обучающихся	Специфика учебной деятельности студентов на лекционных занятиях. Особенности работы обучающихся на семинарских занятиях. Специфика учебной деятельности студентов на практических занятиях и лабораторных занятиях. Анализ сходства и различия в подготовке и участии обучающихся в лекциях, семинарах, практических и лабораторных занятиях	2	1	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	Практическое занятие №2 Виды аудиторных занятий и формы организации учебной деятельности обучающихся.	2	2,3	
Раздел IV Самостоятельная работа студентов				
Тема 4.1 Формы и виды самостоятельной работы студентов.	Внеаудиторная самостоятельная работа студентов. Положение о самостоятельной работе студентов. Рекомендации по самостоятельной работе студентов. Выбор форм, средств и методов внеаудиторной работы. Организация самостоятельной работы студентов.	1	1	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	Практическое занятие №3 Чтение текста по дифференциальному алгоритму	2	2,3	
Раздел V. Технология конспектирования				
Тема 5.1. Современные методы конспектирования	Основные виды и стили стандартного конспектирования. Средства, применяемые в	1	1	OK 02 OK 03

	стандартном конспектировании. Недостатки стандартного конспектирования Корнельский метод конспектирования. Технологии конспектирования, основанные на интегральном и дифференциальном алгоритмах чтения.			OK 04 OK 06
	Практическое занятие №4 Корнельский метод конспектирования.	2	2,3	
Раздел VI Формы и методы проверки знаний студентов. Организация промежуточной аттестации студентов				
Тема 6.1 Формы и методы проверки знаний студентов	Назначение контроля и предъявляемые к нему требования. Формы контроля. Особенности основных форм контроля в средних профессиональных образовательных организациях. Фронтальный и индивидуальный опрос. Различные по содержанию и форме письменные проверки. Назначение и функции промежуточной аттестации студентов. Основные виды промежуточной аттестации студентов.	1	1	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	Практическое занятие №5 Приемы активизации самостоятельной работы студентов. Тестирование «Самооценка учебных умений»	2	2,3	
Раздел VII Методы и приемы скоростного конспектирования				
Тема 7.1 Составление опорного конспекта	Опорный конспект как оптимальный метод запоминания и рефлексии учебного материала.	1	1	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	Практическое занятие №6 Основные формы самостоятельной работы обучающихся.	2	2,3	
Раздел VIII Реферат как форма самостоятельной работы студента				
Тема 8.1 Понятие реферата как формы самостоятельной деятельности	Определение реферата. Историческая справка развития реферирования. Основные виды и типы рефератов. Этапы работы над рефератом.	2	1	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06

обучающихся	Основные части реферата. Основные требования, предъявляемые реферату.			
	Практическое занятие №7 Правила оформления письменных работ.	2	2,3	
Раздел IX Основы библиографии и книжного поиска, в том числе работы с электронными ресурсами				
Тема 9.1. Информационная среда библиотеки. Работа с электронными ресурсами	Информатизация общества как средство сохранения, трансляции и воспроизводства умений, знаний и навыков. Традиционные способы работы в информационной среде библиотеки. Нетрадиционные способы работы в информационной среде библиотеки Понятия «библиография». Элементы библиографии в исследовательских работах. Способы эффективного книжного поиска Электронные источники информации.	2	1	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
Раздел X. Доклад: содержание, этапы, правила подготовки и проведения				
Тема 10.1. Содержание и этапы работы над докладом	Этапы работы над докладом. Структурные и содержательные нормы доклада. Требования к оформлению письменного доклада. Правила подготовки доклада. Правила публичного проведения доклада.	2	1	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	Практическое занятие №8 Совершенствование навыков слушания.	2	2,3	
Раздел XI Компьютерная презентация к докладу				
Тема 11.1 Подготовка компьютерной презентации	Определение компьютерной презентации. Виды презентаций. Слайд как основной элемент презентации. Основные требования к выполнению компьютерной презентации.	2	1	OK 02 OK 03 OK 04 OK 06
	Практическое занятие №9 Компьютерная презентация к докладу	4	2,3	
	Практическое занятие №10 Тайм-менеджмент в учебном процессе.	2	2,3	

Промежуточная аттестация	2		
Всего:	42		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов 410у и 311у.

Характеристика кабинета 410у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4этаж, № ауд. 410
2. Полезная площадь учебного кабинета	60,8 кв. м
– длина помещения	11,8 м
– ширина помещения	5,49 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	48
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета (лаборатории)	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	Отсутствуют

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
21.	Доска аудиторная	1 шт.
22.	Стол преподавательский	1 шт.
23.	Стул преподавателя	1 шт.
24.	Парта двухместная с лавкой	24 шт.

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
11.	Плакаты «Символика России»
12.	Стенд «Расписание занятий, расписание звонков»

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный
-----------------------------------	--

	корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz Linux
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
45.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
46.	Доска учебная	2
47.	Стол преподавателя	2
48.	Стол	25
49.	Стул	44
50.	Шкаф	2
51.	Камера видеонаблюдения	2
52.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
8.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Бондаренко, И. С. Научно-исследовательская работа : методические указания к подготовке материалов для участия в конференц-неделе / И. С. Бондаренко, И. О. Темкин. Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. 40 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/84437.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Введение в проектную деятельность. Синергетический подход : учебное пособие / И. В. Кузнецова, С. В. Напалков, Е. И. Смирнов, С. А. Тихомиров ; под редакцией Е. И. Смирнова. Саратов : Вузовское образование, 2020. 166 с. ISBN 978-5-4487-0663-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92644.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Данилова, И. И. Введение в проектную и научно-исследовательскую деятельность : учебное пособие / И. И. Данилова, Ю. В. Привалова. Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. 106 с. ISBN 978-5-9275-3125-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/95771.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Катунин, Г. П. Создание профессиональных презентаций : учебное пособие / Г. П. Катунин. Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2019. 614 с. ISBN 978-5-4486-0716-5. Текст : электронный //

Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/80923.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Мамина, Р. И. Искусство самопрезентации : учебное пособие / Р. И. Мамина. Санкт-Петербург : Петрополис, 2017. 184 с. ISBN 978-5-9676-0854-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/84662.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Студент как субъект саморазвития и отношения к учебно-профессиональной деятельности / В. Г. Маралов, О. А. Воронина, Е. П. Киселева [и др.] ; под редакцией В. Г. Маралов. Москва : Академический Проект, Фонд «Мир», 2017. 191 с. ISBN 978-5-8291-2552-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/36595.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Акимов, Е. М. Производственные практики и научно-исследовательская работа: менеджмент : учебно-методическое пособие / Е. М. Акимов, Н. Г. Верстина, Т. Н. Кисель. Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2019. 33 с. ISBN 978-5-7264-2021-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/101822.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Богун, В. В. Проектная деятельность по математике. Линейная алгебра : учебное пособие для СПО / В. В. Богун. Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. 80 с. ISBN 978-5-4488-0738-1, 978-5-4497-0429-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92638.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Борисенко, В. П. Интерактивные и творческие методы в организации учебного процесса (практические рекомендации) : методическое пособие / В. П. Борисенко. Москва : Московский гуманитарный университет, 2017. 82 с. ISBN 978-5-906912-82-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/74723.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Комарова, И. В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / И. В. Комарова. Санкт-Петербург : КАРО, 2020. 126 с. ISBN 978-5-9925-0986-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97924.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Ложечкина, А. Д. Плановая научно-исследовательская работа : учебное пособие (практикум) / А. Д. Ложечкина, Е. А. Бугаева. Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. 99 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/99447.html> (: 21.01.2021). URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Мазилкина, Е. И. Искусство успешной презентации : практическое пособие / Е. И. Мазилкина. 2-е изд. Саратов : АйПи Эр Медиа, 2019. 151 с. ISBN 978-5-4486-0469-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/79633.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

7. Методические указания по написанию, оформлению и защите курсовых по специальностям технического профиля профессионального образования / Колледж телекоммуникаций и информатики ; составитель Н. В. Сыромолотова. - Новосибирск : КТИ, 2019. - 63 с. : ил. - (В помощь преподавателю и студенту). - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия без печ. публикации. - URL: [http://ellib.sibsutis.ru/ellib/kti/085_MU_po_vypolnenijukursovykh_rabot_\(proektov\)_.pdf](http://ellib.sibsutis.ru/ellib/kti/085_MU_po_vypolnenijukursovykh_rabot_(proektov)_.pdf). - URL : по паролю. - ~Б. ц. - Текст : электронный.

8. Научно-методическая деятельность : учебно-методическое пособие / составители С. Ю. Махов. Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2020. 123 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/95405.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

9. Шишкин, В. Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебно-методическое пособие / В. Г. Шишкин, Е. В. Никитенко. Новосибирск : Новосибирский

государственный технический университет, 2019. 111 с. ISBN 978-5-7782-3955-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/98773.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: – особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий; – основы методики самостоятельной работы; – принципы научной организации интеллектуального труда и современных технологий работы с учебной информацией; – различные способы восприятия и обработки учебной информации с учетом имеющихся ограничений здоровья; – способы самоорганизации учебной деятельности; – рекомендации по написанию учебно-исследовательских работ (доклад, тезисы, реферат, презентация и т.п.).	Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок	Оценка решений ситуационных задач. Практические занятия.
Умения: – составлять план работы, тезисы доклада (выступления), конспекты лекций, первоисточников; – работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами сети Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья; – выступать с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию; – представлять результаты своего интеллектуального труда; – ставить личные учебные цели и анализировать полученные результаты; – рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья; – применять приемы тайм-менеджмента в организации учебной работы; – использовать приобретенные знания и умения в учебной и будущей профессиональной деятельности для	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач. Промежуточная аттестация.

эффективной организации самостоятельной работы.		
---	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.09 ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

• **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
ОП.09 ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в вариативную часть общепрофессионального цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем;

- осуществлять поддержку функционирования информационных систем;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;

- принципы работы основных логических блоков систем;

- классификацию вычислительных платформ и архитектур;

- основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.

ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.

ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	92
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	90
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные работы	54
Промежуточная аттестация в форме экзамена	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.09

ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ, УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Информационные основы ЭВМ				
Тема 1.1 Системы счисления	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Введение в предмет «Архитектура ЭВМ». Представление информации. Системы счисления: позиционные и непозиционные. Десятичная, двоичная и шестнадцатеричная системы счисления. Формат представления базовых данных: BCD упакованный и неупакованный коды, ASCII код.			
Тема 1.2 Целые числа	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Целые числа: беззнаковые и со знаком. Коды: прямой, обратный, дополнительный. Выполнение арифметических операций со знаковыми двоичными числами			
Тема 1.3 Резервирование памяти и описание данных	Содержание учебного материала	2	2,3	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Описание данных для MS-DOS. Общая структура программы в MS-DOS.			
	Лабораторная работа № 1. Директивы объявления данных	2	2,3	
Раздел 2. Архитектура ЭВМ				

Тема 2.1 Основы построения ЭВМ	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Основные принципы построения ЭВМ. ЭВМ фон Неймановской архитектуры: центральный процессор, память, интерфейсы, шина данных.			
Тема 2.2 Архитектура IBM PC. Организация памяти	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Процессор 8086: типы регистров, реальный режим работы. Оперативная память микропроцессора: сегментация памяти в реальном режиме, формирование физического адреса, типовая схема адресного пространства			
Раздел 3. Программирование на языке ассемблера				
Тема 3.1 Команды передачи данных	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Команды языка Ассемблера. Команды передачи данных. Получение адреса переменной			
	Лабораторная работа № 2. Первая программа.	4	2,3	
Тема 3.2 Команды арифметических операций	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Команды языка Ассемблера. Сложение и вычитание. Умножение и деление.			
	Лабораторная работа № 3. Команды арифметических операций.	4	2,3	
Тема 3.3 Режимы адресации	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Определение операнда. Виды адресации: прямая, непосредственная, косвенная, базовая.			
Тема 3.4 Организация цикла. Работа со стеком	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Циклы и команда LOOP. Оптимизация цикла. Организация стека. Добавление и извлечение элемента из стека.			
	Лабораторная работа № 4 Создание циклов	2	2,3	
	Лабораторная работа № 5. Работа стека	4	2,3	
Раздел 4. Модульное программирование				
Тема 4.1 Вызов процедур	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Процедуры. Команды вызова процедуры. Сохранение адреса возврата. Команды сравнения и условного перехода.			
	Лабораторная работа № 6. Подпрограммы	4	2,3	

	Лабораторная работа № 7. Команды сравнения и условного перехода.	4	2,3	
Тема 4.2 Команды логических операций	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Команды языка Ассемблера. Команды логических операций. Команды поразрядного и циклического сдвига.			
	Лабораторная работа № 8. Команды логических операций.	4	2,3	
	Лабораторная работа № 9. Команды ротации и сдвига.	4	2,3	
Тема 4.3 Прерывания и процедуры прерываний	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Организация прерываний. Вектор прерывания			
Раздел 5. Работа с файлами				
Тема 5.1 Общие принципы	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Создание файла, запись данных в файл, закрытие файла,			
Тема 5.2 Работа с файлами	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Открытие файла, чтение данных в файл, закрытие файла,			
	Лабораторная работа № 10. Работа с файлами.	4	2,3	
Раздел 6. Работа с консолью				
Тема 6.1 Вывод на консоль средствами MS-DOS, BIOS	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Вывод на экран средствами MS-DOS, BIOS.			
	Лабораторная работа № 11. Вывод информации на консоль.	4	2,3	
Тема 6.2 Ввод с консоли средствами DOS, BIOS	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Клавиатура. Ввод данных с клавиатуры средствами DOS, BIOS			
	Лабораторная работа № 12. Ввод информации с консоли средствами BIOS и MS-DOS	4	2,3	
Тема 6.3 Графический видео режим	Содержание учебного материала	2	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Установка и запрос видеорежима. Вывод графических изображений.			
	Лабораторная работа № 13. Графический режим монитора.	4	2,3	
Раздел 7. Управление внешними устройствами.				
Тема 7.1 Манипулятор мышь	Содержание учебного материала	1	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Назначение и принцип работы манипулятора мышь. Конструктивные особенности исполнения. Виды аппаратных и программных интерфейсов для			

	подключения мыши. Программные прерывания для обслуживания мыши.			
	Лабораторная работа № 14. Компьютерная мышь.	4	2,3	
Тема 7.2 Печать	Содержание учебного материала	1	1	ОК 01, ОК 09, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.4, ПК 2.6
	Классификация принтеров: типы, принцип действия, основные параметры. Печать под управлением DOS и BIOS.			
	Лабораторная работа №15. Вывод информации на принтер.	2	2,3	
Промежуточная аттестация		2		
Всего		92		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета 304л.

Характеристика кабинета 304л.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, этаж 3, № 304
2. Полезная площадь лаборатории	60,55 кв. м
– длина помещения	11,11 м
– ширина помещения	5,45 м
– высота потолка помещения	2,9 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 23 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
7.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
8.	Стол	10
9.	Стул	31
10.	Доска учебная	1
11.	Камера видеонаблюдения	2

12.	Свич	2
-----	------	---

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
4.	DosBox-0.74
5.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
6.	STDU-viewer

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ершова, Н. Ю. Организация вычислительных систем : учебное пособие / Н. Ю. Ершова, А. В. Соловьев. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 221 с. ISBN 978-5-4497-0904-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102024.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Зыков, С. В. Введение в теорию программирования. Объектно-ориентированный подход : учебное пособие для СПО / С. В. Зыков. Саратов : Профобразование, 2021. 187 с. ISBN 978-5-4488-0995-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102188.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Новиков, Ю. В. Основы микропроцессорной техники : учебное пособие / Ю. В. Новиков, П. К. Скоробогатов. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 405 с. ISBN 978-5-4497-0677-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97564.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Архитектура и технологии IBM @Server zSeries : учебное пособие / В. А. Варфоломеев, Э. К. Лецкий, М. И. Шамров, В. В. Яковлев ; под редакцией Э. К. Лецкого, В. В. Яковлева. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 637 с. ISBN 978-5-4497-0650-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97537.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Гуров, В. В. Логические и арифметические основы и принципы работы ЭВМ : учебное пособие / В. В. Гуров, В. О. Чуканов. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 166 с. ISBN 978-5-4497-0867-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102018.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Коньков, К. А. Основы операционных систем : учебник / К. А. Коньков, В. Е. Карпов. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 346 с. ISBN 978-5-4497-0889-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102031.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Курячий, Г. В. Операционная система UNIX : учебное пособие / Г. В. Курячий. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 258 с. ISBN 978-5-4497-0670-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97557.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Лиманова, Н. И. Архитектура вычислительных систем и компьютерных сетей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. И. Лиманова ; ПГУТИ, Каф. ИСТ. - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,96 Мб). - Самара : ПГУТИ, 2017. - Загл. с титул. экрана. - URL:

http://elib.sibsubtis.ru/irbis64r_12/test/index.html?param1=elib.psuti.ru/Limanova_Arhitektura_vychislitelnyh_sistem_i_komp'uternyh_setej_uchebnoe_posobie.pdf, по паролю.

6. Лошаков, С. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / С. Лошаков. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 419 с. ISBN 978-5-4497-0555-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94858.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

7. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 351 с. ISBN 978-5-4497-0385-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

8. Рябошапко, Б. В. Архитектура ЭВМ с элементами моделирования в LabVIEW : учебное пособие / Б. В. Рябошапко. Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. 182 с. ISBN 978-5-9275-2885-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87702.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: - построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; - принципы работы основных логических блоков систем; - классификацию вычислительных платформ и архитектур; - основные конструктивные элементы средств вычислительной техники, функционирование, программно-аппаратная совместимость.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Контроль выполняется по результатам проведения различных форм опроса, выполнения лабораторных работ, промежуточной аттестации.
Умения: - с помощью программных средств организовывать управление ресурсами вычислительных систем; - осуществлять поддержку функционирования информационных систем.	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса	Контроль умений осуществляется в ходе выполнения лабораторных работ, промежуточной аттестации.

	не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.10 ОСНОВЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ОСНОВЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)) в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в вариативную часть общепрофессионального цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;
- осуществлять имитационное моделирование;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные приемы и методы автоматизированной обработки информации;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;
- области применения имитационного моделирования.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52

в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	6
лабораторные работы	26
Самостоятельная работа обучающегося	6
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 Основы телекоммуникаций

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Единая сеть электросвязи Российской Федерации (ЕСЭ РФ)				
Тема 1.1 Анализ и принцип построения ЕСЭ РФ	Содержание учебного материала:			ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.1
	1 Анализ развития ЕСЭ РФ на этапе совершенствования единой транспортной телекоммуникационной сети, базирующейся на кабельных, радиорелейных, спутниковых линиях связи. Топологическое построение сетей связи. Сети подвижной связи. Общие характеристики и принцип построения сетей подвижной связи.	2	1	
	2 Принципы построения первичных сетей. Организация многоканальной связи. Принцип частотного разделения каналов. Принцип импульсно-кодовой модуляции в ЦСП. Проводные цифровые линейные	2	1	

		тракты, особенности передачи цифровых сигналов Принцип WDM. DWDM. Характеристика и конструкция симметричного, коаксиального и волоконно-оптического кабеля			
	3	Назначение вторичных сетей ЕСЭ РФ. Характеристика сетей. Особенности построения внутризоновых сетей. Телефонная сеть фиксированной связи. Функциональная характеристика и типы регистровой и линейной сигнализации. Планы нумерации.	2	1	
Раздел 2. Основы построения телекоммуникационных систем					
Тема 2.1. Основы построения телекоммуникационных систем	Содержание учебного материала:				
	4	Общие сведения о коммутационных системах. Функциональная характеристика ЦСК. Программное обеспечение ЦСК. Техническое обслуживание и эксплуатация ЦСК. Функция маршрутизации. Анализ абонентского номера в ЦСК.	2	1	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 3.1
	Лабораторные работы:				
	5	Лабораторная работа №1 Анализ абонентского номера	2	2,3	
	6	Лабораторная работа №2 Состав оборудования и выполнение функций технической эксплуатации ЦСК «Квант-Е», «МС-240», «SI2000V5», «IP-ATC AVAYA» Анализ номера и определение	2	2,3	

		параметров маршрутизации в ЦСК.			
	7	Лабораторная работа №2 Состав оборудования и выполнение функций технической эксплуатации ЦСК «Квант- Е», «МС-240», «SI2000V5», «IP-ATC AVAYA» Анализ номера и определение параметров маршрутизации в ЦСК.	2	2,3	
	Содержание учебного материала:				
	8	Организация сети нового поколения. Анализ функции маршрутизации сети NGN. Организация сети нового поколения. Анализ функции маршрутизации сети NGN.	2	1	
	Практические работы:				
	9	Практическая работа №1 Администрирование параметров маршрутизации Softswitch SI.3000 при организации маршрута в определённом направлении	2	2,3	
	Лабораторные работы:				
	10	Лабораторная работа №3 Работа с программой центра технической эксплуатации по организации обслуживания линий местной сети связи.	2	2,3	
	11	Лабораторная работа №3 Работа с программой центра технической эксплуатации по организации обслуживания линий местной сети связи.	2	2,3	

	Содержание учебного материала:			
	12	Организация и анализ функции тарификации сети NGN Организация и анализ функции тарификации сети NGN	2	1
	Практические работы:			
	13	Практическая работа 2 Определение функциональных значений параметров тарификации в прикладном ПО	2	2,3
	14	Практическая работа 2 Определение функциональных значений параметров тарификации в прикладном ПО	2	2,3
	Содержание учебного материала:			
	15	Характеристика системы управления. Мультисервисный управляющий узел.	2	1
Раздел 3 Среда графического программирования				
Тема 3.1 Среда графического программирования	Содержание учебного материала			
	1	Знакомство со средой графического программирования. Контекстное меню. Типы данных. Структуры.	2	1
	2	Цифровые приборы, цифровые операции и цифровые функции. Графическое отображение сигналов.	2	1
	3	Массивы и кластеры в Строковые приборы и операции со строками	2	1
	Лабораторные работы:			
	4	Лабораторная работа № 1 Создание и документирование VI	2	2,3
	5	Лабораторная работа № 2 Вызов и отладка SubVI	2	2,3
	6	Лабораторная работа № 3 Использование опции Setup для SubVI	2	2,3

	7	Лабораторная работа № 4 Использование и синхронизация циклов управления диаграммами	2	2,3	
	8	Лабораторная работа № 5 Использование сдвигового регистра и создание диаграмм с несколькими графиками	2	2,3	
	9	Лабораторная работа № 6 Использование структур	2	2,3	
	10	Лабораторная работа № 7 Работа с формульным узлом	2	2,3	
	11	Лабораторная работа № 8 Использование узловых атрибутов	2	2,3	
Самостоятельная работа обучающихся: 1. анализ лекционного материала; 2. подготовка к лабораторным работам; 3. чтение и реферирование специальной литературы; 4. написание рефератов; 5. подготовка к дифференцированному зачету.			6	3	
Промежуточная аттестация			2		
Всего			60		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов 204л, 311у.

Характеристика кабинета 204л.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, 2 этаж, № ауд. 204
2. Полезная площадь лаборатории	80,62 кв. м из них занимаемая оборудованием 32,6 кв.м
– длина помещения	14,5м
– ширина помещения	5,56 м
– высота потолка помещения	3,0 м
3. Количество посадочных мест для студентов	30
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК, проектор.

5. Наличие доступа в Интернет	Отсутствует
6. Розетки	220 вольт, 15 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	Стеллаж металлический.	1шт.
2.	Доска аудиторная	1шт.
3.	Стол преподавательский	1шт.
4.	Стулья	33шт.
5.	Шкафы	3шт.
6.	Парты ученические	15 шт.
7.	Тумбочка	1шт.
8.	Ноутбук.	1шт.
9.	Проектор	1шт.
10.	Сейф металлический	1шт.
11.	Стул персоне	2шт.

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	Стенд. Абонентский доступ.
2.	Методические рекомендации к практическим и лабораторным работам учебным практикам.
3.	Наглядные пособия: коммутационные приборы, кабели, оконечное оборудование.
4.	Коммутационное оборудование АТСК-У, офисные АТС, телефонные аппараты.

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
2.	Доска учебная	2
3.	Стол преподавателя	2
4.	Стол	25

5.	Стул	44
6.	Шкаф	2
7.	Камера видеонаблюдения	2
8.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
23.	Cisco Packet Tracer
24.	IP Subnet Calculator 2
25.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)

3.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине ОП.10 Основы телекоммуникаций состоит из нескольких отдельных блоков:

- анализ лекционного материала;
- подготовка к лабораторным работам;
- чтение и реферирование специальной литературы;
- написание рефератов;
- подготовка к дифференцированному зачету.

Анализ лекционного материала. Изучаемый на лекциях материал носит, как правило, теоретический характер и требует обязательного самостоятельного осмысления студентом. Анализировать лекционный материал целесообразно следующим образом: повторно прочитав конспект лекции, выделить ключевые понятия темы. Следующий шаг – установление максимального количества связей пройденного материала с другими темами курса и другими дисциплинами, что поможет глубже понять основные принципы дисциплины.

Конспектирование тем курса. При самостоятельном изучении дисциплины студент должен ознакомиться с содержанием каждой темы по рекомендованной литературе. Для лучшего усвоения учебного материала целесообразно составлять конспект по каждой теме, т.е. кратко излагать основные положения тем в рабочей тетради. Такой конспект облегчает подготовку к зачету.

Если при изучении курса у студента возникнут вопросы, которые он не сможет решить самостоятельно, то следует обратиться к преподавателю за консультацией.

Чтение и реферирование учебной и специальной литературы. Изучение учебной и специальной литературы к курсу является важнейшим требованием к усвоению содержания курса.

Для наиболее эффективного чтения специальной литературы необходимо учитывать следующее:

- Не пропускать вступление, введение и другие вспомогательные части текста, которые помогают понять организацию изучаемого материала и авторский замысел.
- Весьма продуктивным является чтение текста с параллельным выписыванием основных теоретических положений, авторской аргументации, интересных примеров и других фрагментов текста в виде цитат. Цитаты должны быть точными, с указанием автора текста, страницы и полного описания источника.
- Особое внимание необходимо уделять библиографии, так как она содержит список важнейших работ по теме.

Выполнение письменных рефератов. Доклады выполняются студентами как составной элемент усвоения дисциплины.

В процессе подготовки доклада студентам предстоит изучить самостоятельно различные источники информации по теме. Практика подготовки самостоятельных докладов способствует закреплению навыков работы с литературой, умению выделить главное в тексте, систематизировать изученный материал, логически излагать свои мысли.

Подготовка к дифференцированному зачету. Вопросы к дифференцированному зачету составлены таким образом, что охватывают все основные темы курса. Особое внимание рекомендуется уделить работе с понятийным аппаратом и навыкам, освоенным на практических занятиях. Основными материалами для подготовки к дифференцированному зачету являются: конспекты лекций, учебная и справочная литература.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

7. Артюшенко, В. В. Компьютерные сети и телекоммуникации : учебно-методическое пособие по русскому языку как иностранному / В. В. Артюшенко, А. В. Никулин. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2020. 769 с. ISBN 978-5-7782-4104-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/99345.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

8. Берлин, А. Н. Телекоммуникационные сети и устройства : учебное пособие / А. Н. Берлин. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 395 с. ISBN 978-5-4497-0359-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89477.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

9. Кузьмич, Р. И. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. 120 с. ISBN 978-5-7638-3943-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/84333.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

10. Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах : учебное пособие / А. Е. Аникеева, В. В. Бутенков, А. О. Виркунин [и др.]. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2020. 344 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102125.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

11. Семенов, Ю. А. Алгоритмы телекоммуникационных сетей. Часть 1. Алгоритмы и протоколы каналов и сетей передачи данных : учебное пособие / Ю. А. Семенов. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 757 с. ISBN 978-5-4497-0541-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94844.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

12. Чекмарев, Ю. В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации / Ю. В. Чекмарев. 2-е изд. Саратов : Профобразование, 2019. 184 с. ISBN 978-5-4488-0071-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87989.html>. URL: для авторизир. Пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Горденко, Д. В. Электронная техника. Многоканальные телекоммуникационные системы : практикум для СПО / Д. В. Горденко, В. И. Никулин, Д. Н. Резеньков. Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. 62 с. ISBN 978-5-4488-0799-2, 978-5-4497-0462-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94214.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Гребешков, А. Ю. Техническая эксплуатация и управление телекоммуникационными сетями и системами : учебное пособие / А. Ю. Гребешков. Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. 199 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный

// Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75415.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Новиков, С. Н. Моделирование систем и сетей телекоммуникаций : учебное пособие / С. Н. Новиков, Г. В. Попков. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. 284 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/90594.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Проскуряков, А. В. Компьютерные сети. Основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : учебное пособие / А. В. Проскуряков. Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. 201 с. ISBN 978-5-9275-2792-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87719.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт Министерства информационных технологий и связи [сайт]. URL: www.minsvyaz.ru
2. Информационный сайт, посвященный телекоммуникациям: обзоры рынка, новости операторов [сайт]. URL: www.sotovik.ru
3. Экспертный портал "Телекоммуникации России"— независимое сетевое СМИ [сайт]. URL: www.telecomru.ru
4. Новости рынка телекоммуникаций России и СНГ [сайт]. URL: www.comnews.ru
5. Сайт, посвященный мобильным устройствам и технологиям [сайт]. URL: www.mobail-review.com

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать: – основные приемы и методы автоматизированной обработки информации; – базовые системные продукты и пакеты прикладных программ; – области применения имитационного моделирования.	«Зачтено» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Незачтено» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических и лабораторных работ. Промежуточная аттестация.
Уметь: – использовать базовые системные продукты и пакеты прикладных программ; – осуществлять имитационное моделирование;		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических и лабораторных работ. Текущий контроль в форме защиты практических и лабораторных работ. Промежуточная аттестация.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.11 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в вариативную часть общепрофессионального цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Средства инженерной и компьютерной графики.
- Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры.
- Основные функциональные возможности современных графических систем.
- Моделирование в рамках графических систем.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

ПК 3.1. Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

ПК 3.2. Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	54
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося	8
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретические основы компьютерной графики. Методы, нормы, правила чтения и составления конструкторских документации				
Тема 1.1. Введение в компьютерную графику. Виды, содержание и форма конструкторских документов.	Содержание учебного материала 1. Роль и место знаний по дисциплине в процессе освоения основной профессиональной программы обучения. Взаимосвязь дисциплины с другими дисциплинами специальности. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики. История развития машинной графики как одной из основных подсистем САПР.	2	1	
Тема 1.2. Виды, содержание и форма конструкторских документов. Государственные нормы, определяющие	Оформление чертежей: стандарты ЕСКД; форматы чертежей основные и дополнительные, их размеры и обозначение по ГОСТ 2.301-68; основная надпись чертежа, ее форма, размеры, порядок заполнения основных надписей по ГОСТ 2.104-68; масштабы по ГОСТ 2.30-68 и 2.109-73; линии	2	1	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 3.1, 3.2

качество конструкторских документов.	чертежа по ГОСТ 2.303-68.			
	Основные правила нанесения размеров на чертежах по ГОСТ 2.307-68.	2	1	
Раздел 2. Общие правила и требования выполнения электрических схем				
Тема 2.1. Классификация схем. Условно-графические обозначения в электрических схемах.	Содержание учебного материала			ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 3.1, 3.2
	Виды и типы схем. Код схемы. Правила выполнения структурных схем Правила выполнения функциональных схем Правила выполнения принципиальных схем Правила выполнения перечня элементов (ПЭ)	2	1	
Тема 2.2. Схема электрическая структурная. Схема электрическая функциональная. Схема электрическая принципиальная.	Правила выполнения и оформления электрических, функциональных и принципиальных схем.	2	1	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 3.1, 3.2
	Общие требования к выполнению схем по ГОСТ 2.701-08, 2.702-2011, 2-709-82, 2-710-81	2	1	
Тема 2.3. Схема компьютерной сети.	Основы компьютерных сетей. Основные определения и термины. Общие принципы построения сетей.	2	1	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 3.1, 3.2
Тема 2.4. Особенности графического оформления схем цифровой вычислительной техники.	Правила выполнения и оформления схем алгоритмов и программ по ГОСТ 19.701-90 ЕСПД. Условные графические обозначения в схемах алгоритмов и программ, отображающие основные операции процесса обработки данных и программирования	2	1	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 3.1, 3.2
Раздел 3. Проектная документация				
Тема 3.1. Общие требования к текстовым документам.	Содержание учебного материала			ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 3.1, 3.2
	Общие требования к составу и комплектованию проектной и рабочей документации.	2	1	
	Общие правила выполнения документации. Правила выполнения спецификаций на чертежах.	2	1	
Тематика практических занятий:		34		
1. Графическая работа «Линии чертежа». Отработать навыки выполнения различные типов линий.		4	2,3	ОК 01, 02, 04, 05, 09, 10 ПК 3.1, 3.2
2. Графическая работа «Пластина». Вычертить контур детали и нанести на неё все необходимые размеры.		6	2,3	
3. Графическая работа «УГО устройств связи». Выполнить условные графические обозначения		6	2,3	

устройств связи.			
4. Графическая работа «Схема электрическая структурная». Выполнить схему электрическую структурную.	6	2,3	
5. Графическая работа «УГО элементов». Выполнить условные графические обозначения электрических элементов.	6	2,3	
6. Графическая работа «Схема электрическая принципиальная». 1) Выполнить схему электрическую принципиальную. 2) Выполнить перечень элементов для принципиальной схемы.	6	2,3	
Самостоятельная работа обучающегося Повторение учебного материала. Подготовка к зачету.	8		
Промежуточная аттестация	2		
Всего:	64		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинетов 419у, 315у.

Характеристика кабинета 419у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4 этаж, № ауд. 419.
2. Полезная площадь учебного кабинета	48,9 кв. м
– длина помещения	8,80 м
– ширина помещения	5,56 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	34
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет	Отсутствует
6. Розетки	220 В, 1 шт.

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Примечание
1.	Доска аудиторная	1	
2.	Стол преподавательский	1	
3.	Стул преподавательский	1	
4.	Столы ученические	17	

5.	Стулья ученические	34
6.	Модель трехгранного угла	1
7.	Угольники	2
8.	Линейка измерительная (1метр)	1
9.	Циркуль	1
10.	Люксметр	1

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	Стенд. Образцы графических работ.
2.	Стенд. Шрифты чертежные.
3.	Стенд. Выполнение электрических схем.
4.	Стенд. Основная надпись.
5.	Плакат. Линии чертежа.
6.	Плакат. Строчные буквы русского алфавита.
7.	Плакат. Нанесение размеров.
8.	Плакат. Сопряжения.
9.	Плакат. Прямоугольное проецирование (2 шт.).
10.	Плакат. Параллельное проецирование.
11.	Плакат. Чтение чертежей геометрических тел.
12.	Плакат. Прямоугольная изометрическая проекция (2 шт.).
13.	Плакат. Чертежи геометрических тел (2 шт.).
14.	Плакат. Проецирование на три плоскости.
15.	Плакат. Проецирование вершин, ребер, граней.
16.	Плакат. Основные виды.
17.	Плакат. Местные виды.
18.	Плакат. Дополнительные виды.
19.	Плакат. Образование разреза.
20.	Плакат. Горизонтальный разрез.
21.	Плакат. Фронтальный разрез.
22.	Плакат. Профильный разрез.
23.	Плакат. Сложные разрезы.
24.	Плакат. Соединение вида и разреза.
25.	Плакат. Аксонометрическая проекция детали с вырезом.
26.	Плакат. Сечение и разрез (2 шт.).
27.	Плакат. Образование сечений.
28.	Плакат. Сечения (2 шт.).
29.	Плакат. Обозначение резьб. Крепежные резьбы.
30.	Плакат. Изображение резьбы.
31.	Плакат. Чтение чертежа детали.
32.	Плакат. Сборочная единица.
33.	Плакат. Сборочный чертеж.
34.	Плакат. Строительный чертеж.

Характеристика кабинета 315у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 315
2. Полезная площадь лаборатории	82,5 кв. м
– длина помещения	14,97 м
– ширина помещения	5,51 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 28 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
53.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
54.	Доска учебная	2
55.	Стол преподавателя	1
56.	Стол	25
57.	Стул	31
58.	Шкаф	1
59.	Камера видеонаблюдения	2
60.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
26.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
27.	Компас 3D LT

3.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине предполагает подготовку к зачету. Итоговый контроль усвоения курса проводится в форме зачета. Вопросы к зачету составлены таким образом, что охватывают все темы курса. Особое внимание следует уделить работе с понятийным аппаратом. Основными материалами к зачету являются конспекты лекций и учебная литература.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Баранова, И. В. КОМПАС-3D для школьников. Черчение и компьютерная графика : учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / И. В. Баранова. Саратов : Профобразование, 2017. 272 с. ISBN 978-5-4488-0114-3. Текст : электронный // Электронно-

библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/63948.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Богданова, А. Н. Инженерная графика : учебное пособие / А. Н. Богданова, П. Е. Наук. 3-е изд. Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2019. 140 с. ISBN 978-5-9961-2041-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/101412.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Ваншина, Е. А. Инженерная графика : практикум для СПО / Е. А. Ваншина, А. В. Кострюков, Ю. В. Семагина. Саратов : Профобразование, 2020. 194 с. ISBN 978-5-4488-0693-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91869.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Горельская, Л. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Л. В. Горельская, А. В. Кострюков, С. И. Павлов. Саратов : Профобразование, 2020. 183 с. ISBN 978-5-4488-0689-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91870.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. Москва : Инфра-Инженерия, 2018. 236 с. ISBN 978-5-9729-0199-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/78267.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Семенова, Н. В. Инженерная графика : учебное пособие для СПО / Н. В. Семенова, Л. В. Баранова ; под редакцией Н. Х. Понетаевой. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 86 с. ISBN 978-5-4488-0501-1, 978-5-7996-2860-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87803.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю

Дополнительные источники:

1. Гривцов, В. В. Инженерная графика. Чтение и детализирование сборочных чертежей : учебное пособие / В. В. Гривцов. Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. 118 с. ISBN 978-5-9275-3093-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/95777.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Конакова, И. П. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией Т. В. Мещаниновой. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 89 с. ISBN 978-5-4488-0449-6, 978-5-7996-2861-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87804.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Косолапова, Е. В. Начертательная геометрия и инженерная графика : учебно-методическое пособие / Е. В. Косолапова, В. В. Косолапов. Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. 171 с. ISBN 978-5-4486-0179-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/71571.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Красовская, Н. И. Рабочий конспект по дисциплине «Инженерная графика» : учебное пособие / Н. И. Красовская. Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2018. 81 с. ISBN 978-5-9961-1685-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/83724.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

5. Левина, Н. С. Инженерная графика : учебно-методическое пособие / Н. С. Левина, С. В. Левин. Саратов : Вузовское образование, 2017. 134 с. ISBN 978-5-4487-0049-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/66857.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

6. Самойлова, Е. М. Инженерная компьютерная графика : учебное пособие для СПО / Е. М. Самойлова, М. В. Виноградов. Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2019. 108 с. ISBN 978-5-4488-0428-1, 978-5-4497-0228-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная

система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86702.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Средства инженерной и компьютерной графики. Методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры. Основные функциональные возможности современных графических систем. Моделирование в рамках графических систем.	«Зачтено» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Незачтено» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.12 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

**1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.12 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ**

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;
- применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;
- сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план;
- грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;
- анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);
- оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов;
- использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;
- определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;
- применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;
- применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом.
- применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности;
- применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита.
- определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.
- оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- Экономические явления и процессы общественной жизни.
- Структуру семейного бюджета и экономику семьи.

- Депозит и кредит. Накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане.
- Расчетно-кассовые операции. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания.
- Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений.
- Виды ценных бумаг.
- Сферы применения различных форм денег.
- Основные элементы банковской системы.
- Виды платежных средств.
- Страхование и его виды.
- Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация).
- Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг.
- Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	80
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося	8
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Тема 1. Личное финансовое планирование	Содержание учебного материала			
	Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT-анализ как один из способов принятия решений.	2	1	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 11
	Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения.	2	1	
	Практическое занятие № 1 Составление личного бюджета и личного финансового плана	2	2,3	
Тема 2. Депозит	Содержание учебного материала			
	Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов.	2	1	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 11
	Как собирать и анализировать информацию о банке и банковских продуктах. Как читать и заключать договор с банком. Управление рисками по депозиту.	2	1	
	Практическое занятие № 2 Определение суммы процентов по депозитам. Изучение депозитного договора	2	2,3	
Тема 3. Кредит	Содержание учебного материала			
	Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Из чего складывается плата за кредит. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах.	2	1	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 11
	Как уменьшить стоимость кредита. Как читать и	2	1	

	анализировать кредитный договор. Кредитная история. Коллекторские агентства, их права и обязанности.			
	Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита.	2	1	
	Практическое занятие № 3 Изучение кредитного договора. Расчет общей стоимости покупки при приобретении ее в кредит.	2	2,3	
Тема 4. Расчетно-кассовые операции	Содержание учебного материала			
	Хранение, обмен и перевод денег - банковские операции для физических лиц.	2	1	
	Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги - инструменты денежного рынка. Правила безопасности при пользовании банкоматом.	2	1	
	Формы дистанционного банковского обслуживания - правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом.	2	1	
	Практическое занятие № 4 Формирование навыков безопасного поведения владельца банковской карты. Безопасное использование интернет-банкинга и электронных денег	2	2,3	
Тема 5. Страхование	Содержание учебного материала			
	Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Учимся понимать договор страхования.	2	1	
	Виды страхования в России. Страховые компании, услуги для физических лиц. Как использовать страхование в повседневной жизни?	2	1	
	Практическое занятие № 5 Расчет страхового взноса в зависимости от размера страховой суммы, тарифа, срока страхования и других факторов. Действия при наступлении страхового случая	2	2,3	
Тема 6. Инвестиции	Содержание учебного материала			
	Что такое инвестиции, способы	2	1	OK 03

	инвестирования, доступные физическим лицам. Сроки и доходность инвестиций. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Как выбрать финансовый продукт в зависимости от доходности, ликвидности и риска. Как управлять инвестиционными рисками. Диверсификация активов как способ снижения рисков.			ОК 04 ОК 06 ОК 11
	Фондовый рынок и его инструменты. Как делать инвестиции. Как анализировать информацию об инвестировании денежных средств, предоставляемую различными информационными источниками и структурами финансового рынка (финансовые публикации, проспекты, интернет-ресурсы и пр.) Как сформировать инвестиционный портфель. Место инвестиций в личном финансовом плане.	2	1	
	Практическое занятие № 6 Расчет доходности финансовых инструментов с учетом инфляции	2	2,3	
Тема 7. Пенсии	Содержание учебного материала			
	Что такое пенсия. Как работает государственная пенсионная система в РФ. Что такое накопительная и страховая пенсия. Что такое пенсионные фонды и как они работают. Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане.	2	1	ОК 03 ОК 04 ОК 06 ОК 11
	Практическое занятие № 7 Изучение финансовых инструментов, используемых для формирования пенсионных накоплений	2	2,3	
Тема 8. Налоги	Содержание учебного материала			
	Для чего платят налоги. Как работает налоговая система в РФ. Пропорциональная,	2	1	ОК 03 ОК 04 ОК 06

	прогрессивная и регрессивная налоговые системы. Виды налогов для физических лиц.			OK 11
	Как использовать налоговые льготы и налоговые вычеты.	2	1	
	Практическое занятие № 8 Определение сумм налогов для физических лиц. Использование налоговых льгот и налоговых вычетов	2	2,3	
Тема 9. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке	Содержание учебного материала			
	Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами.	2	1	OK 03 OK 04 OK 06 OK 11
	Мошенничества с инвестиционными инструментами. Финансовые пирамиды	2	1	
	Практическое занятие № 9 Изучение отличий добросовестных инвестиционных проектов от мошеннических схем. Правила личной финансовой безопасности	2	2,3	
Тема 10. Создание собственного бизнеса	Содержание учебного материала			
	Основные понятия: бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист.	4	1	OK 03 OK 04 OK 06 OK 11
	Практическое занятие № 10 Теоретические основы предпринимательской деятельности	2	2,3	
	Практическое занятие № 11 Влияние факторов внутренней и внешней среды на предпринимательскую деятельность	2	2,3	
	Практическое занятие № 12 Разработка бизнес-плана	6	2,3	
Самостоятельная работа обучающегося Разработка бизнес-плана.		8		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		80		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебного кабинета 410у, 311у.

Характеристика кабинета 410у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4этаж, № ауд. 410
2. Полезная площадь учебного кабинета	60,8 кв. м
– длина помещения	11,8 м
– ширина помещения	5,49 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	48
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета (лаборатории)	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	Отсутствуют

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
25.	Доска аудиторная	1
26.	Стол преподавательский	1
27.	Стул преподавателя	1
28.	Парта двухместная с лавкой	24

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
13.	Плакаты «Символика России»
14.	Стенд «Расписание занятий, расписание звонков»

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м
– высота потолка помещения	3,15 м

3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz Linux
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
61.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
62.	Доска учебная	2
63.	Стол преподавателя	2
64.	Стол	25
65.	Стул	44
66.	Шкаф	2
67.	Камера видеонаблюдения	2
68.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
9.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)

3.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине предполагает работу над собственным проектом бизнес-плана. Требования к содержанию проекта изложены в фонде оценочных средств дисциплины (Практическое занятие № 12 «Разработка бизнес-плана»).

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ашмаров, И. А. Экономика : учебник для СПО / И. А. Ашмаров. Саратов : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. 184 с. ISBN 978-5-4488-0283-6, 978-5-4497-0280-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/90005.html>.
2. Дмитриева, И. Е. Финансы, денежное обращение и кредит : учебное пособие для СПО / И. Е. Дмитриева. Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. 190 с. ISBN 978-5-4488-0850-0, 978-5-4497-0595-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/95600.html>.
3. Заболотни, Г. И. Налоги и налогообложение : учебное пособие / Г. И. Заболотни. Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. 88 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/105033.html>.
4. Кисова, А. Е. Бизнес-планирование : учебное пособие для СПО / А. Е. Кисова, А. А. Шпиганович, Е. В. Богомоллова. 2-е изд. Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2021. 64 с. ISBN 978-5-00175-031-4, 978-5-4488-0978-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/101613.html>.

5. Сафуанов, Р. М. Страхование : учебное пособие / Р. М. Сафуанов, З. Ф. Шарифьянова. Москва : Прометей, 2018. 144 с. ISBN 978-5-907003-32-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94541.html>.
6. Финансовый и инвестиционный менеджмент : учебник / И. З. Тогузова, Т. А. Хубаев, Л. А. Туаева, З. Р. Тавасиева. Москва : Прометей, 2018. 376 с. ISBN 978-5-907003-06-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94576.html>.

Дополнительные источники:

1. Беляева, О. В. Экономика предприятия (организации). Сборник задач : учебно-методическое пособие / О. В. Беляева, Ж. А. Беляева. Саратов : Вузовское образование, 2017. 52 с. ISBN 978-5-4487-0009-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/64328.html>.
2. Белотелова, Н. П. Деньги, кредит, банки : практикум / Н. П. Белотелова, Ж. С. Белотелова. Москва : Российская таможенная академия, 2019. 56 с. ISBN 978-5-9590-1043-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/93179.html>.
3. Болодурина, М. П. Финансовый менеджмент : практикум для СПО / М. П. Болодурина, Е. А. Григорьева, Е. В. Скобелева. Саратов : Профобразование, 2020. 144 с. ISBN 978-5-4488-0594-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92196.html>.
4. Буданова, М. М. Пенсионная реформа в вопросах и ответах : учебно-методическое пособие / М. М. Буданова, С. Ю. Иванов. Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018. 84 с. ISBN 978-5-4263-0597-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/79040.html> (дата обращения: 07.04.2021).
5. Макарова, Н. В. Финансовый менеджмент : сборник задач / Н. В. Макарова. Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. 135 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/105249.html>.
6. Налоги и налогообложение : практикум для СПО / Е. И. Комарова, Н. Д. Стеба, Н. В. Пивоварова, Ю. А. Федосеева. Саратов : Профобразование, 2020. 129 с. ISBN 978-5-4488-0615-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91896.html>.
7. Таскаева, Н. Н. Антикризисное управление и риск-менеджмент : учебно-методическое пособие / Н. Н. Таскаева, Ю. С. Прохорова. Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. 47 с. ISBN 978-5-7264-2175-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/101862.html>. Режим доступа: для авторизир. пользователей по паролю.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Зачтено» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Незачтено» - теоретическое	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос
– Экономические явления и процессы общественной жизни.		
– Структуру семейного бюджета и экономику семьи.		
– Депозит и кредит. Накопления и инфляция, роль депозита в личном финансовом плане, понятия о		

кредите, его виды, основные характеристики кредита, роль кредита в личном финансовом плане. – Расчетно-кассовые операции. Хранение, обмен и перевод денег, различные виды платежных средств, формы дистанционного банковского обслуживания. – Пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений. – Виды ценных бумаг. – Сферы применения различных форм денег. – Основные элементы банковской системы. – Виды платежных средств. – Страхование и его виды. – Налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация). – Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг. – Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.	содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
– анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; – применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; – сопоставлять свои потребности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; – грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; – анализировать и извлекать		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.); – оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; – использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; – определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; – применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; – применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; использовать банковские карты, электронные деньги; пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом. – применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; выбор страховой компании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества и ответственности; – применять знания о депозите, управления рисками при депозите; о кредите, сравнение кредитных предложений, учет кредита в личном финансовом плане, уменьшении стоимости кредита. – определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию. – оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом.		
--	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.13 МЕДИАПЛАНИРОВАНИЕ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.13 МЕДИАПЛАНИРОВАНИЕ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, является дисциплиной, раскрывающей принципы функционирования современного медиарынка и медиаизмерений как составной и неотъемлемой части российского информационного пространства. Дисциплина позволит студентам освоить способы и технологии измерения медиавоздействия на различные целевые аудитории, а так же уметь планировать это информационное воздействие и оптимизировать его по заданным параметрам.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- составлять и оптимизировать медиаплан информационной и рекламной кампании по заданным параметрам;
- заказывать и проводить анализ медиaprостранства;
- посредством коммуникационного аудита выявлять информационные потребности и медийные предпочтения целевой аудитории;
- использовать современные программно-аппаратные комплексы, применяемые в медиапланировании.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- особенности восприятия информации, получаемой через различные виды СМИ;
- структуру медиaprостранства Российской Федерации и Новосибирской области;
- факторы, влияющие на развитие современной системы СМИ и перспективах ее развития;
- специфику процессов, происходящих в современных медиа и связях между отечественными и крупнейшими зарубежными медиахолдингами;
- различные технологии медиаизмерения, их сравнительные преимущества и недостатки; основные термины медиапланирования и базовые принципы медиапотребления и медиаизмерения;
- алгоритм составления медиаплана и организации мониторинга СМИ;
- приемы и методы анализа медиaprостранства;
- основные критерии, определяющие эффективность медиавоздействия.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

А также получения необходимого уровня знаний, способствующих формированию профессиональных компетенций:

ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112
в том числе:	
теоретическое обучение	58
лабораторные работы	38
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена	4

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.13 МЕДИАПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент
-----------------------------	--	---------------	------------------	---

				программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Теоретические аспекты медиапланирования		20		
Тема 1.1. Медиапланирование: базовые понятия и основания экономики	Содержание учебного материала	2		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Предмет и объект медиапланирования. Процесс медиапланирования	2	1	
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие № 1 Эссе на тему «Медиапланирование и рекламная кампания»	2	2,3	
Тема 1.2. Информационный контакт, частота и эффективность	Содержание учебного материала	2		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Информационный контакт, частота и эффективность	2	1	
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие № 2 Знакомство с информационными ресурсами по медиапланированию	2	2,3	
Тема 1.3. Охват, частота и рейтинг	Содержание учебного материала	2		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Фокус охвата и паттерн охвата. Взаимосвязь охвата и рейтинга	2	1	
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие № 3 Количественные параметры медиапланирования	2	2,3	
Тема 1.4. Информационный контакт, частота и эффективность	Содержание учебного материала	2		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Интенсивность медиавоздействия	2	1	
Тема 1.5. Планирование медиабюджета	Содержание учебного материала	4		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Расходы на составление медиаплана	2	1	
	Порядок расчета бюджета в медиапланировании	2	1	
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие № 4 Расчет бюджета медиаплана	2	2,3	

Раздел 2 Технологии медиаизмерения и медиапланирования		92		
Тема 2.1. Виды медиаисследований и форматы представления данных. Мониторинг	Содержание учебного материала	6		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11 ПК 1.4
	Виды медиаисследований	2	1	
	Эволюция применения мониторинга	2	1	
	Мониторинг как средство обеспечения эффективного функционирования системы прогнозирования	2	1	
Тема 2.2. Классификация видов и систем мониторинга	Содержание учебного материала	2		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Классификация существующих систем мониторинга	2	1	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	4		ОК 01-ОК 06,

Принципы проведения мониторинга	Общие принципы мониторинга. Исследования медиапространства	2	1	ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Основные цели информационного мониторинга на каждом из четырех этапов системы RACE	2	1	
Тема 2.4. Этапы проведения мониторинга	Содержание учебного материала	4		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Этап исследования	2	1	
	Типовые «мифы» мониторинга	2	1	
Тема 2.5. Алгоритм проведения мониторинга СМИ	Содержание учебного материала	6		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Формирование списка СМИ	2	1	
	Аналитическая обработка информации и фиксация их в программе исследования	2	1	
	Сравнение ведущих систем мониторинга СМИ	2	1	
Тема 2.6. Классификация продуктов мониторинга	Содержание учебного материала	4		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Классификация продуктов мониторинга по виду данных	2	1	
	Классификация продуктов мониторинга по форме представления	2	1	
Тема 2.7. Анализ эффективности рекламных и информационных сообщений	Содержание учебного материала	6		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	BAAR (Brand and advertising attitude research) для динамических материалов	2	1	
	«Слепой тест» для статичных материалов	2	1	
	Другие методы исследования (опрос, интервью, экспертное интервью, фокус-группа) – их плюсы и минусы, граничные условия применения и ограничения	2	1	
	Практические занятия	2		
	Практическое занятие № 5 Составление информационного обращения	2	2,3	
Тема 2.8. Общие принципы медиапланирования	Содержание учебного материала	4		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Общий алгоритм медиапланирования	2	1	
	Медиаплан как документ (бриф, обоснование коммуникационной стратегии, план-график, блок-схема)	2	1	
	Практические занятия	6		
	Практическое занятие № 6 Медиабриф и его составляющие	2	2,3	
	Практическое занятие № 7 Медиакарта для размещения рекламы	2	2,3	
	Практическое занятие № 8 Медиаобсчет	2	2,3	
Тема 2.9.	Содержание учебного материала	4		ОК 01-ОК 06,

Технология медиапланирования на радио и телевидении	Медиапланирование на телевидении	2	1	ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Медиапланирование на радио	2	1	
	Лабораторные работы	8		
	Лабораторная работа № 1-2 Размещение рекламы на телевидении	4	2,3	
	Лабораторная работа № 3-4 Размещение рекламы на радио	4	2,3	
Тема 2.10. Технология медиапланирования в прессе, Интернете и наружной рекламе	Содержание учебного материала	6		ОК 01-ОК 06, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Медиапланирование в прессе	2	1	
	Медиапланирование в Интернете	2	1	
	Медиапланирование наружной рекламы	2	1	
	Лабораторные занятия	30		
	Лабораторная работа № 5-6 Размещение рекламы в прессе	4	2,3	
	Лабораторная работа № 7-8 Размещение наружной рекламы	4	2,3	
	Лабораторная работа № 9-10 Виды интернет-рекламы	4	2,3	
	Лабораторная работа № 11 Анализ сайта организации	2	2,3	
	Лабораторная работа № 12-13 Рекламная кампания в Яндекс.Директ	4	2,3	
	Лабораторная работа № 14 Размещение медийной рекламы	2	2,3	
	Лабораторная работа № 15 Е-mail рассылка	2	2,3	
	Лабораторная работа № 16-19 Комплексная рекламная кампания по принципу медиа-микс	8	2,3	
Самостоятельная работа обучающегося: 1. Подготовка к экзамену.		2	3	
Консультации		2		
Промежуточная аттестация		4		
Всего:		120		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов 410у и 311у.

Характеристика кабинета 410у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4этаж, № ауд. 410
2. Полезная площадь учебного кабинета	60,8 кв. м
– длина помещения	11,8 м
– ширина помещения	5,49 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	48
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного кабинета (лаборатории)	Отсутствует
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	Отсутствуют

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
29.	Доска аудиторная	1 шт.
30.	Стол преподавательский	1 шт.
31.	Стул преподавателя	1 шт.
32.	Парта двухместная с лавкой	24 шт.

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
15.	Плакаты «Символика России»
16.	Стенд «Расписание занятий, расписание звонков»

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz Linux
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
69.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
70.	Доска учебная	2
71.	Стол преподавателя	2

72.	Стол	25
73.	Стул	44
74.	Шкаф	2
75.	Камера видеонаблюдения	2
76.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
10.	IP Subnet Calculator 2
11.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)

3.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине

Самостоятельная работа студентов по дисциплине предполагает подготовку к экзамену. Вопросы к экзамену составлены таким образом, что охватывают все основные темы курса. Особое внимание рекомендуется уделить работе с понятийным аппаратом практическим навыкам, усвоенным на лабораторных работах. Основными материалами для подготовки к экзамену являются: конспекты лекций, задания по лабораторным работам, учебная и справочная литература.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Бузин, В. Н. Медиапланирование. Теория и практика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Реклама», «Маркетинг», «Психология», «Социология», «Журналистика» / В. Н. Бузин, Т. С. Бузина. Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. 492 с. ISBN 978-5-238-01769-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/81796.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Медиапланирование : конспект лекций / составители А. В. Смирнов. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. 64 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102929.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Мельникова, Н. А. Медиапланирование. Стратегическое и тактическое планирование рекламных кампаний / Н. А. Мельникова. 3-е изд. Москва : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2020. 178 с. ISBN 978-5-394-03570-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/90235.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Нархов, Д. Ю. Реклама. Управленческий аспект : учебное пособие для СПО / Д. Ю. Нархов, Е. Н. Нархова ; под редакцией Н. Б. Серовой. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 262 с. ISBN 978-5-4488-0476-2, 978-5-7996-2838-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87862.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Чилингир, Е. Ю. Медиаанализ и медиапланирование : учебное пособие / Е. Ю. Чилингир. Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. 103 с. ISBN 978-5-4497-0562-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/95334.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
6. Шарков, Ф. И. Интегрированные коммуникации: Массовые коммуникации и медиапланирование : учебник / Ф. И. Шарков, В. Н. Бузин ; под редакцией Ф. И. Шаркова. Москва

: Дашков и К, 2018. 486 с. ISBN 978-5-394-01185-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85187.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Киреева, О. Ф. Коммуникационный консалтинг как средство обеспечения информационной безопасности в современном обществе : монография / О. Ф. Киреева. 2-е изд. Москва : Дашков и К, 2019. 138 с. ISBN 978-5-394-03374-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85378.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

2. Чилингир, Е. Ю. Реклама и связи с общественностью : учебное пособие для СПО / Е. Ю. Чилингир. Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. 233 с. ISBN 978-5-4488-0846-3, 978-5-4497-0582-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/95335.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

3. Шарков, Ф. И. Коммуникология: коммуникационный консалтинг : учебное пособие / Ф. И. Шарков. Москва : Дашков и К, 2018. 488 с. ISBN 978-5-394-01969-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85130.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Шпаковский, В. О. Интернет-журналистика и интернет-реклама : учебное пособие / В. О. Шпаковский, Н. В. Розенберг, Е. С. Егорова. Москва : Инфра-Инженерия, 2018. 248 с. ISBN 978-5-9729-0202-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/78258.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-ресурсы:

1. Media Guide <http://www.mediaguide.ru/>
2. Mediascope в России – комплексная медиа- и маркетинговая информация <http://mediascope.net/>
3. Аналитический Центр Видео Интернешнл <http://www.acvi.ru/>
4. Атлас СМИ <http://www.mediageo.ru/>
5. ГИПП (сайт Гильдии издателей периодической печати) www.gipp.ru
6. Единая служба объявлений <http://www.eso-online.ru/>
7. Интернет-каталог «МедиаПилотOnline» - <http://www.mpilot.ru/>
8. НАТ (Национальная ассоциация телевещателей) <http://www.nat.ru/>
9. Национальная тиражная служба <http://www.pressaudit.ru/>
10. Общероссийская система подачи рекламы в региональные СМИ «Реклама-ОНЛАЙН» <http://www.reklama-online.ru/>
11. Реклама в формате города Компания Gallery
12. Рекламное агентство «Смарт Медиа» <http://www.rve.ru/>
13. Рекламные щиты и билборды в России <http://mediacatalog.ru/>
14. Рекламные щиты и билборды России [Mediacatalog.ru](http://mediacatalog.ru) -
15. Российская академия радио <http://www.radioacademy.ru/>
16. Сайт «Технология продажи ТВ-рекламы по GRP» <http://www.GRP.ru>
17. Сеть бронирования рекламных щитов <http://www.allbillboards.ru/>
18. Служба телеизмерений <http://www.sti-rating.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: – составлять и оптимизировать медиаплан информационной и рекламной кампании по	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.	Оценка решений ситуационных задач. Тестирование. Практические занятия и лабораторные работы.

заданным параметрам; – заказывать и проводить анализ медиапространства; – посредством коммуникационного аудита выявлять информационные потребности и медийные предпочтения целевой аудитории; – использовать современные программно-аппаратные комплексы, применяемые в медиапланировании	Актуальность темы, адекватность результатов поставленным целям, полнота ответов, точность формулировок, адекватность применения профессиональной терминологии	
Умения: – особенности восприятия информации, получаемой через различные виды СМИ; – структуру медиапространства Российской Федерации и Новосибирской области; – факторы, влияющие на развитие современной системы СМИ и перспективах ее развития; – специфику процессов, происходящих в современных медиа и связях между отечественными и крупнейшими зарубежными медиахолдингами; – различные технологии медиаизмерения, их сравнительные преимущества и недостатки; основные термины медиапланирования и базовые принципы медиапотребления и медиаизмерения; – алгоритм составления медиаплана и организации мониторинга СМИ; – приемы и методы анализа медиапространства; – основные критерии, определяющие эффективность медиавоздействия	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям	Наблюдение в процессе практических занятий и лабораторных работ. Оценка решений ситуационных задач. Промежуточная аттестация.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.14 ПЛАНИРОВАНИЕ КАРЬЕРЫ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 ПЛАНИРОВАНИЕ КАРЬЕРЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- оценивать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития;
- применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования профессионального развития и самообразования;
- ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда;
- применять механизмы национальной системы квалификаций для подтверждения уровня квалификации;
- применять методы планирования карьеры при разработке индивидуального плана карьерного развития;
- формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след».

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- суть и смысл понятий «профессия», «специальность», «квалификация»; «рынок труда», «цифровая экономика», «национальная система квалификаций», «независимая оценка квалификаций», «профессиональная карьера»;
- структуру профессиональных стандартов и действующих квалификационных справочников ЕТКС и ЕКС;
- классификацию рынка труда и перспективы развития отраслевого и регионального рынка труда;
- способы поиска работы;
- функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры;
- структуру индивидуального плана карьерного развития;
- структуру, виды, алгоритм составления портфолио карьерного продвижения;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования.

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования у студентов общих компетенций, включающих в себя способность:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	44
в том числе:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося	4
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.14 ПЛАНИРОВАНИЕ КАРЬЕРЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
Раздел 1. Современный рынок труда. Востребованные профессии и квалификации.				
Тема 1. Профессиональный стандарт как инструмент формирования плана карьерного развития	Содержание учебного материала			
	Терминология (понятийный аппарат) сферы труда и системы профессионального образования: «профессия», «вид профессиональной деятельности», «специальность», «квалификация»	2	1	ОК 02-05
	Описание осваиваемой профессии (специальности) и квалификации в профессиональных стандартах и федеральных государственных образовательных стандартах: выполняемые трудовые функции, уровень квалификации, требования к образованию и обучению, опыту практической работы, особые условия допуска к работе.			
	Информационные ресурсы национальной системы квалификаций: Справочник профессий, реестр независимой оценки квалификаций, реестр профессиональных стандартов, конструктор квалификаций.			
	Возможные пути достижения и повышения уровня квалификации в рамках профессии			

	Общая характеристика национальной системы квалификаций (НСК) России.			
	Тематика практических занятий			
	Практическое занятие № 1 «Анкетирование студентов: изучение готовности к построению карьеры»	1	2,3	
	Практическое занятие № 2 «Сравнительно-сопоставительная характеристика требований к квалификации выпускника ФГОС СПО и требований к квалификации на рынке труда в соответствии с профессиональными стандартами (на примере осваиваемой специальности)»	2	2,3	
	Практическое занятие № 3 «Построение модели специалиста на основе требований профессионального стандарта («Аватар профессионала»)»	3	2,3	
Тема 2. Современное состояние и тенденции развития рынка труда	Содержание учебного материала			
	Рынок труда: основные понятия, элементы, функции. Классификация рынка труда. Спрос и предложение на рынке труда.	4	1	ОК 02-05
	Программа социально-экономического развития региона. Построение карты инновационных проектов региона. Выявление и ранжирование востребованных профессий. Сравнительный анализ потребности в кадрах в отрасли на общероссийском и региональном рынке труда (работа с сайтами: Справочник профессий http://spravochnik.rosmintrud.ru/professions ; Работа в России https://trudvsem.ru)			
	Способы поиска работы, в том числе с использованием сети Интернет. Отбор и анализ эффективных способов поиска работы, в том числе с использованием ресурсов Интернет (сайты Работа в России https://trudvsem.ru ; «HeadHunter.ru (hh.ru)»; GORODRABOT.RU https://gorodrabot.ru ; «Rabota.ru» https://irkutsk.rabota.ru/ ; SUPERJOB.RU https://www.superjob.ru/ ; Сайт «Zarplata.ru»))			
	Цифровая экономика и ключевые компетенции цифровой экономики. Сквозные цифровые технологии и преобразование приоритетных отраслей экономики и социальной сферы.			

	Выявление ключевых компетенций цифровой экономики по отрасли. Перспективы развития отрасли.			
	Тематика практических занятий			
	Практическое занятие № 4 «Общероссийский и региональный рынок труда: особенности спроса и предложения по специальности»	4	2,3	
	Практическое занятие № 5 «Выявление и ранжирование способов поиска вакансий на рынке труда»	2	2,3	
	Практическое занятие № 6 «Выявление компетенций цифровой экономики по отрасли, определение требований к специалистам»	2	2,3	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание образа востребованного специалиста по профессии/специальности на основе анализа требований рынка труда, перспектив развития отрасли.	2	3	
Раздел 2. Проектирование профессиональной карьеры				
Тема 3. Профессиональная карьера, методы планирования	Содержание учебного материала			ОК 02-05
	Профессиональная карьера: понятие, функции, виды, модели. Этапы профессионального и карьерного развития.	4	1	
	Карьерограмма как инструмент управления карьерой. Способы планирования профессиональной карьеры. Методы планирования карьеры.			
	Независимая оценка квалификаций как механизм выявления соответствия квалификации требованиям профессионального стандарта.			
	Портфолио карьерного продвижения (бумажный и/или электронный вариант). Структура портфолио. Алгоритм его составления с учетом запроса работодателей и перспектив развития отрасли. Цифровой след и его влияние на карьеру специалиста.			
	Индивидуальный план карьерного развития. Проектирование плана карьерного развития на основе отраслевой рамки квалификаций, профессиональных стандартов и тенденций развития отраслевого рынка труда.			

	Тематика практических занятий			
	Практическое занятие № 7 <i>«Самооценка»</i> Анализ собственных возможностей, умений, навыков, уровня профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда и оценочных средств независимой оценки квалификаций	2	2,3	
	Практическое занятие № 8 <i>«Определение параметров и способа развития карьеры. Определение целей профессионального развития»</i>	2	2,3	
	Практическое занятие № 9 <i>«Построение индивидуального плана карьерного развития»</i>	6	2,3	
	Практическое занятие № 10 <i>«Формирование портфолио карьерного продвижения. Оценка цифрового следа»</i>	6	2,3	
	Практическое занятие № 11 <i>Деловая игра «Прием на работу»</i>	4	2,3	
	Самостоятельная работа обучающихся Сбор и подготовка материалов для формирования портфолио карьерного продвижения.	2	3	
Всего:		50		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов 410у и 311у.

Характеристика кабинета 410у.

Технические характеристики помещения учебного кабинета

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, 4этаж, № ауд. 410
2. Полезная площадь учебного кабинета	60,8 кв. м
– длина помещения	11,8 м
– ширина помещения	5,49 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	48
4. Наличие мультимедиа оснащения учебного	Отсутствует

кабинета (лаборатории)	
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Отсутствует
6. Розетки	Отсутствуют

Перечень оборудования учебного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
33.	Доска аудиторная	1 шт.
34.	Стол преподавательский	1 шт.
35.	Стул преподавателя	1 шт.
36.	Парта двухместная с лавкой	24 шт.

Методическое обеспечение учебного кабинета

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
17.	Плакаты «Символика России»
18.	Стенд «Расписание занятий, расписание звонков»

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz Linux
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
77.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
78.	Доска учебная	2
79.	Стол преподавателя	2
80.	Стол	25
81.	Стул	44
82.	Шкаф	2
83.	Камера видеонаблюдения	2
84.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
-------	--

12.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
-----	--

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ермолаева, Е. П. Оценка реализации профессионала в системе «человек–профессия–общество» / Е. П. Ермолаева. Москва : Институт психологии РАН, 2011. 176 с. ISBN 978-5-9270-0211-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/15567.html>.
2. Ермолаева, С. Г. Рынок труда : учебное пособие для СПО / С. Г. Ермолаева ; под редакцией О. В. Охотникова. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 106 с. ISBN 978-5-4488-0438-0, 978-5-7996-2852-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87864.html>.
3. Кисова, А. Е. Бизнес-планирование : учебное пособие для СПО / А. Е. Кисова, А. А. Шпиганович, Е. В. Богомоллова. 2-е изд. Липецк, Саратов : Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2021. 64 с. ISBN 978-5-00175-031-4, 978-5-4488-0978-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/101613.html>.
4. Кларк, Тим Твоя бизнес-модель: Системный подход к построению карьеры / Тим Кларк, Александр Остервальдер, Ив Пинье. 3-е изд. Москва : Альпина Паблишер, 2018. 260 с. ISBN 978-5-9614-6553-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/82637.html>.
5. Ричард, Темплар Правила карьеры: все, что нужно для служебного роста / Темплар Ричард ; перевод С. Шарпай ; под редакцией Л. Мордвинцевой. 3-е изд. Москва : Альпина Паблишер, 2019. 242 с. ISBN 978-5-9614-1469-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86826.html>.

Дополнительные источники:

10. Бажутин, И. С. Рынок труда : учебное пособие / И. С. Бажутин. Новосибирск : Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», 2017. 172 с. ISBN 978-5-7014-0844-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87158.html>.
11. Козлова, О. П. Карьера инженера. Формируем soft skills : учебно-методическое пособие / О. П. Козлова, А. Н. Столбченко. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. 152 с. ISBN 978-5-7782-3491-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91218.html>.
12. Профессия инженера в социокультурном пространстве : учебно-методическое пособие / Е. Я. Букина, Е. В. Гилева, А. Ю. Гилев, С. А. Харитонов. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. 115 с. ISBN 978-5-7782-3630-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91700.html>.
13. Толочек, В. А. Профессиональная карьера как социально-психологический феномен / В. А. Толочек. Москва : Издательство «Институт психологии РАН», 2017. 264 с. ISBN 978-5-9270-0352-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/88093.html>.

Интернет ресурсы:

1. Реестр сведений о проведении независимой оценки квалификации <https://nok-nark.ru/>

2. Программно-методический комплекс «Оценка квалификаций» <http://kos-nark.ru/>
3. Программно-аппаратный комплекс «Профессиональные стандарты» <http://profstandart.rosmintrud.ru>
4. Справочная информация: "Профессиональные стандарты" (Материал подготовлен специалистами КонсультантПлюс) http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_157436/
5. Справочник профессий Доступ: <http://spravochnik.rosmintrud.ru/professions>
6. Атлас новых профессий. Доступ: <http://atlas100.ru/>
7. Профориентационные материалы Базового центра НАРК. Составлены по наиболее востребованным и перспективным профессиям и размещены в следующих форматах: видеоролик, презентация, текст. [Электронный ресурс]. Доступ: <http://www.bc-nark.ru/vocational-guidance-materials/>
8. Энциклопедия «Карьера». Доступ: <http://www.znanie.info/portal/ec-main.html>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: – оценивать современную ситуацию на отраслевом и региональном рынке труда, и учитывать её при проектировании индивидуального плана карьерного развития; – применять ресурсы национальной системы квалификаций для проектирования профессионального развития и самообразования; – ранжировать и применять наиболее действенные способы поиска вакансий на рынке труда; – применять механизмы национальной системы квалификаций для подтверждения уровня квалификации; – применять методы планирования карьеры при разработке индивидуального плана карьерного развития; – формировать портфолио карьерного продвижения, отслеживать свой «цифровой след».	Правильность, полнота выполнения плана карьерного развития: разработан с использованием информационных ресурсов НСК и с учетом перспектив развития отраслевого и регионального рынка труда; все элементы плана взаимосвязаны, логично выстроены.	Оценка результатов выполнения зачетной работы (проекта плана карьерного развития). Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач. Промежуточная аттестация.
Умения: – суть и смысл понятий «профессия», «специальность», «квалификация»; «рынок труда», «цифровая экономика», «национальная система квалификаций», «независимая оценка квалификаций», «профессиональная карьера»; – структуру профессиональных стандартов и действующих квалификационных справочников ЕТКС и ЕКС; – классификацию рынка труда и перспективы развития отраслевого и регионального	Правильность, полнота выполнения плана карьерного развития: разработан с использованием информационных ресурсов НСК и с учетом перспектив развития отраслевого и регионального рынка труда; все элементы плана	Оценка результатов выполнения зачетной работы (проекта плана карьерного развития). Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных задач. Промежуточная аттестация.

рынка труда; – способы поиска работы; – функции, виды, модели, этапы, способы планирования профессиональной карьеры; – структуру индивидуального плана карьерного развития; – структуру, виды, алгоритм составления портфолио карьерного продвижения; – возможные траектории профессионального развития и самообразования.	взаимосвязаны, логично выстроены.	
---	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ
В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ**

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении» и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ПК 1.1	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.2	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
ПК 1.3	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.4	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность

	автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
--	---

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	– установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем; – администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении; – эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем; – диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
Уметь	– осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней; – осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем; – производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы – настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам; – обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности
Знать	– состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред; – принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования; – модели баз данных; – принципы построения, физические основы работы периферийных устройств; – теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации; – порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях; – принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 725 часов, в том числе:

на освоение МДК – 355 часов;

на самостоятельную работу – 14 часов;

на промежуточную аттестацию по МДК – 16 часов;

на квалификационный экзамен – 6 часов;

на консультации – 10 часов;

учебная практика – 180 часов;

производственная практика – 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования элементов в профессиональном модуле	Объем образовательной программы, час.	Объем профессионального модуля, час.							Консультации
			Обучение по МДК, в час.			Самостоятельная работа	Практики		Промежуточная аттестация	
			всего, часов	в том числе			учебная практика, часов	производственная практика, часов		
				лабораторных и практических занятий	курсовая работа (проект), часов					
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ОК 01– ОК 11	МДК.01.01 Операционные системы	77	64	38	–	6	–	–	4	3
	МДК.01.02 Базы данных	77	64	38	–	6	–	–	4	3
	МДК.01.03 Сети и системы передачи информации	39	36	20	–	–	–	–	2	1
	МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	96	94	30	–	–	–	–	2	–
	МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей	106	97	59	–	2	–	–	4	3
	Учебная	180	–	–	–	–	180	–	–	–

	практика, часов									
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	144	–	–	–	–	–	144	–	–
	Экзамен по профессиональному модулю	6	–	–	–	–	–	–	6	–
	Всего:	725	35	185	–	14	180	144	22	10

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 модуля. Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении			
МДК.01.01 Операционные системы		77	
Раздел 1. Элементы теории операционных систем. Свойства операционных систем			
Тема 1.1. Основы теории операционных систем	Содержание		
	Определение операционной системы. Основные понятия. История развития операционных систем. Виды операционных систем. Классификация операционных систем по разным признакам. Операционная система как интерфейс между программным и аппаратным обеспечением. Системные вызовы. Исследования в области операционных систем.	2	1
Тема 1.2. Машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем	Содержание		
	Загрузчик ОС. Инициализация аппаратных средств. Процесс загрузки ОС. Переносимость ОС. Машинно-зависимые модули ОС. Задачи ОС по управлению операциями ввода-вывода. Многослойная модель подсистемы ввода-вывода. Драйверы. Поддержка операций ввода-вывода.	2	1
	Работа с файлами. Файловая система. Виды файловых систем. Физическая организация	2	

	файловой системы. Типы файлов. Файловые операции, контроль доступа к файлам.		
	Тематика лабораторных работ		
	1. Виртуальные машины. Создание, модификация, работа	2	2,3
	2. Установка ОС	2	
	3. Создание и изучение структуры разделов жесткого диска	2	
	4. Операции с файлами	2	
Тема 1.3. Модульная структура операционных систем, пространство пользователя	Содержание		
	Экзоядро. Модель клиент-сервер. Работа в режиме пользователя. Работа в консольном режиме. Оболочки операционных систем.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	5. Работа в консольном и графическом режимах	2	2,3
Тема 1.4. Управление памятью	Содержание		
	Основное управление памятью. Подкачка. Виртуальная память. Алгоритмы замещения страниц. Вопросы разработки систем со страничной организацией памяти. Вопросы реализации. Сегментация памяти	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	6. Мониторинг за использованием памяти	2	2,3
Тема 1.5. Управление процессами, многопроцессорные системы	Содержание		
	Понятие процесса. Понятие потока. Понятие приоритета и очереди процессов, особенности многопроцессорных систем. Межпроцессорное взаимодействие. Понятие взаимоблокировки. Ресурсы, обнаружение взаимоблокировок. Избегание взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	7. Управление процессами	2	2,3
	8. Наблюдение за использованием ресурсов системы	2	2,3
Тема 1.6. Виртуализация и облачные технологии	Содержание		
	Требования, применяемые к виртуализации. Гипервизоры. Технологии эффективной виртуализации. Виртуализация памяти. Виртуализация ввода-вывода. Виртуальные устройства. Вопросы лицензирования. Облачные технологии. Исследования в области виртуализации и облаков	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	9. Изучение примеров виртуальных машин	2	2,3
Раздел 2. Безопасность операционных систем			
Тема 2.1. Принципы построения защиты информации в операционных системах	Содержание		
	Понятие безопасности ОС. Классификация угроз ОС. Источники угроз информационной безопасности и объекты воздействия. Порядок обеспечения безопасности информации при	2	1

	эксплуатации операционных систем. Штатные средства ОС для защиты информации. Аутентификация, авторизация, аудит.		
	Тематика лабораторных работ		
	10. Управление учетными записями пользователей и доступом к ресурсам	2	2,3
	11. Аудит событий системы	2	2,3
	12. Изучение штатных средств защиты информации в операционных системах	2	2,3
Раздел 3. Особенности работы в современных операционных системах			
Тема 3.1. Операционные системы UNIX, Linux, MacOS и Android	Содержание		
	Обзор системы Linux. Процессы в системе Linux. Управление памятью в Linux. Ввод-вывод в системе Linux. Файловая система UNIX.	2	1
	Операционные системы семейства Mac OS: особенности, преимущества и недостатки.	2	1
	Архитектура Android. Приложения Android	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	13. Создание дистрибутива Linux. Установка.	2	2,3
	14. Работа в ОС Linux.	6	2,3
Тема 3.2. Операционная система Windows	Содержание		
	Структура системы. Процессы и потоки в Windows. Управление памятью. Ввод-вывод в Windows.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
Тема 3.3. Серверные операционные системы	15. Установка и первичная настройка Windows.	2	2,3
	Содержание		
	Основное назначение серверных ОС. Особенности серверных ОС. Распределенные файловые системы.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	16. Работа с сетевой файловой системой.	2	2,3
	17. Работа с серверной ОС	2	2,3
Самостоятельная работа при изучении МДК.01.01		6	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)			3
2. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов к их защите.			
Консультации		3	
Промежуточная аттестация		4	
МДК.01.02 Базы данных		77	
Раздел 1. Основы теории баз данных			
Тема 1.1. Основные понятия теории баз данных. Модели данных	Содержание		
	Понятие базы данных. Компоненты системы баз данных: данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение, пользователи. Однопользовательские и многопользовательские системы баз данных. Интегрированные и общие данные. Объекты, свойства, отношения.	2	1

	Централизованное управление данными, основные требования.		
	Модели данных. Иерархические, сетевые и реляционные модели организации данных. Постреляционные модели данных.		
	Терминология реляционных моделей. Классификация сущностей. Двенадцать правил Кодда для определения концепции реляционной модели.		
Тема 1.2. Основы реляционной алгебры	Содержание	2	1
	Основы реляционной алгебры. Традиционные операции над отношениями. Специальные операции над отношениями. Операции над отношениями дополненные Дейтом.		
	Тематика лабораторных работ		
	1. Операции над отношениями	2	2,3
Тема 1.3. Базовые понятия и классификация систем управления базами данных	Содержание	2	1
	Базовые понятия СУБД. Основные функции, реализуемые в СУБД. Основные компоненты СУБД и их взаимодействие. Интерфейс СУБД. Языковые средства СУБД. Классификация СУБД. Сравнительная характеристика СУБД. Знакомство с СУБД (по выбору)		
Тема 1.4. Целостность данных как ключевое понятие баз данных	Содержание	1	1
	Понятие целостности и непротиворечивости данных. Примеры нарушения целостности и непротиворечивости данных. Правила и ограничения.		
Раздел 2. Проектирование баз данных			
Тема 2.1. Информационные модели реляционных баз данных	Содержание	1	1
	Типы информационных моделей. Логические модели данных. Физические модели данных.		
	Тематика лабораторных работ		
	2. Проектирование инфологической модели данных	2	2,3
Тема 2.2. Нормализация таблиц реляционной базы данных. Проектирование связей между таблицами.	Содержание	2	1
	Необходимость нормализации. Аномалии вставки, удаления и обновления. Приведение таблицы к первой, второй и третьей нормальным формам. Дальнейшая нормализация таблиц. Четвертая и пятая нормальные формы. Применение процесса нормализации.		
	Тематика лабораторных работ		
	3. Проектирование структуры базы данных	2	2,3
Тема 2.3. Средства автоматизации проектирования	Содержание	2	1
	CASE-средства, CASE-система и CASE-технология. Классификация CASE-средств. Графическое представление моделей проектирования. UML. Диаграмма сущность-связь, диаграмма потоков данных, диаграмма прецедентов использования.		

	Тематика лабораторных работ		
	4. Проектирование базы данных с использованием CASE-средств	2	2,3
Раздел 3. Организация баз данных			
Тема 3.1. Создание базы данных. Манипулирование данными.	Содержание		
	Создание базы данных. Работа с таблицами: создание таблицы, изменение структуры, наполнение таблицы данными. Управление записями: добавление, редактирование, удаление и навигация. Работа с базой данных: восстановление и сжатие. Открытие и модификация данных. Команды хранения, добавления, редактирования, удаления и восстановления данных. Навигация по набору данных.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	5. Создание базы данных средствами СУБД. Работа с таблицами: добавление, редактирование, удаление, навигация по записям.	2	2,3
Тема 3.2. Индексы. Связи между таблицами. Объединение таблиц	Содержание		
	Последовательный поиск данных. Сортировка и фильтрация данных. Индексирование таблиц. Различные типы индексных файлов. Рабочие области и псевдонимы. Связь таблиц. Объединение таблиц.	1	1
	Тематика лабораторных работ		
	6. Создание взаимосвязей Сортировка, поиск и фильтрация данных	2	2,3
	7. Способы объединения таблиц	2	2,3
Раздел 4. Управление базой данных с помощью SQL			
Тема 4.1. Структурированный язык запросов SQL	Содержание		
	Общая характеристика языка структурированных запросов SQL. Структуры и типы данных. Стандарты языка SQL. Команды определения данных и манипулирования данными.	1	1
	Тематика лабораторных работ		
	8. Создание базы данных с помощью команд SQL. Редактирование, вставка и удаление данных средствами языка SQL	2	2,3
Тема 4.2. Операторы и функции языка SQL	Содержание		
	Структура команды Select. Условие Where. Операторы и функции проверки условий. Логические операторы. Групповые функции. Функции даты и времени. Символьные функции.	1	1
	Тематика лабораторных работ		
	9. Создание и использование запросов. Группировка и агрегирование данных	2	2,3
	10. Коррелированные вложенные запросы. Создание в запросах вычисляемых полей. Использование условий	2	2,3
Раздел 5. Организация распределённых баз данных			
Тема 5.1.	Содержание		

Архитектуры распределенных баз данных	Архитектуры клиент/сервер. Достоинства и недостатки моделей архитектуры клиент/сервер и их влияние на функционирование сетевых СУБД. Проектирование базы данных под конкретную архитектуру: клиент-сервер, распределенные базы данных, параллельная обработка данных. Отличия и преимущества удаленных баз данных от локальных баз данных. Преимущества, недостатки и место применения двухзвенной и трехзвенной архитектуры.	1	1
	Тематика лабораторных работ		
	11. Управление доступом к объектам базы данных	2	2,3
Тема 5.2. Серверная часть распределенной базы данных	Содержание		
	Планирование и развёртывание СУБД для работы с клиентскими приложениями	1	1
	Тематика лабораторных работ		
	12. Установка СУБД. Настройка компонентов СУБД.	2	2,3
Тема 5.3. Клиентская часть распределенной базы данных	Содержание		
	Планирование приложений. Организация интерфейса с пользователем. Знакомство с мастерами и конструкторами при проектировании форм и отчетов. Типы меню. Работа с меню: создание, модификация.	1	1
	Использование объектно-ориентированных языков программирования для создания клиентской части базы данных. Технологии доступа.		
	Оптимизация производительности работы СУБД.		
	Тематика лабораторных работ		
	13. Создание форм и отчетов	2	2,3
	14. Создание меню. Генерация, запуск. Профилирование запросов клиентских приложений.	2	2,3
Раздел 6. Администрирование и безопасность			
Тема 6.1. Обеспечение целостности, достоверности и непротиворечивости данных.	Содержание		
	Угрозы целостности СУБД. Основные виды и причины возникновения угроз целостности. Способы противодействия. Правила, ограничения. Понятие хранимой процедуры. Достоинства и недостатки использования хранимых процедур. Понятие триггера. Язык хранимых процедур и триггеров. Каскадные воздействия. Управление транзакциями и кэширование памяти.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	15. Разработка хранимых процедур	2	2,3
	16. Разработка триггеров	2	2,3
Тема 6.2. Перехват исключительных ситуаций и обработка ошибок	Содержание		
	Понятие исключительной ситуации. Мягкий и жесткий выход из исключительной ситуации. Место возникновения исключительной ситуации. Определение характера ошибки, вызвавшей	1	1

	исключительную ситуацию.		
Тема 6.3. Механизмы защиты информации в системах управления базами данных	Содержание		
	Средства идентификации и аутентификации. Общие сведения. Организация взаимодействия СУБД и базовой ОС. Средства управления доступом. Основные понятия: субъекты и объекты, группы пользователей, привилегии, роли и представления. Языковые средства разграничения доступа. Виды привилегий: привилегии безопасности и доступа. Концепция и реализация механизма ролей. Соотношение прав доступа, определяемых ОС и СУБД.	2	1
	Средства защиты информации в базах данных		
	Тематика лабораторных работ		
	17. Управление правами доступа к базам данных	2	2,3
	18. Управление транзакциями	2	2,3
Тема 6.4. Копирование и перенос данных. Восстановление данных	Содержание		
	Создание резервных копий всей базы данных, журнала транзакций, а также одного или нескольких файлов или файловых групп. Параллелизм операций модификации данных и копирования. Типы резервного копирования. Управление резервными копиями. Автоматизация процессов копирования. Восстановление данных	1	1
	Тематика лабораторных работ		
	19. Аудит данных с помощью средств СУБД и триггеров	1	2,3
	20. Резервное копирование и восстановление баз данных	1	2,3
Самостоятельная работа при изучении МДК.01.02		6	
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)			3
2. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов к их защите.			
Консультации		3	
Промежуточная аттестация		4	
Раздел 2 модуля. Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении			
МДК.01.03 Сети и системы передачи информации		39	
Раздел 1. Теория телекоммуникационных сетей			
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Содержание		
	Классификация систем связи. Сообщения и сигналы. Виды электронных сигналов. Спектральное представление сигналов. Параметры сигналов. Объем и информационная емкость сигнала.	2	1
Тема 1.2. Принципы передачи информации в сетях и системах	Содержание		
	Назначение и принципы организации сетей. Классификация сетей. Многоуровневый подход.	2	1

связи	Протокол. Интерфейс. Стек протоколов. Телекоммуникационная среда.		
Тема 1.3. Типовые каналы передачи и их характеристики	Содержание		
	Канал передачи. Сетевой тракт, групповой канал передачи. Аппаратура цифровых плезиохронных систем передачи.	2	1
	Основные параметры и характеристики сигналов. Упрощённая схема организации канала ТЧ	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	1. Стек протоколов TCP/IP	2	2,3
Раздел 2. Сети передачи данных			
Тема 2.1. Архитектура и принципы работы современных сетей передачи данных	Содержание		
	Структура и характеристики сетей. Способы коммутации и передачи данных. Распределение функций по системам сети и адресация пакетов. Маршрутизация и управление потоками в сетях связи. Протоколы и интерфейсы управления каналами и сетью передачи данных.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	2. Конфигурирование сетевого интерфейса рабочей станции	2	2,3
	3. Конфигурирование сетевого интерфейса маршрутизатора по протоколу IP	2	2,3
	4. Коррекция проблем интерфейса маршрутизатора на физическом и канальном уровне	2	2,3
	5. Диагностика и разрешение проблем протоколов транспортного уровня	2	2,3
	6. Диагностика и разрешение проблем сетевого уровня	4	2,3
	7. Диагностика и разрешение проблем протоколов прикладного уровня	2	2,3
Тема 2.2. Беспроводные системы передачи данных	Содержание		
	Беспроводные каналы связи. Беспроводные сети Wi-Fi. Преимущества и область применения.	2	1
	Основные элементы беспроводных сетей. Стандарты беспроводных сетей. Технология WIMAX	2	1
	Тематика лабораторных работ		
Тема 2.3. Сотовые и спутниковые системы	8. Настройка Wi-Fi маршрутизатора	4	2,3
	Содержание		
	Принципы функционирования систем сотовой связи. Стандарты GSM и CDMA. Спутниковые системы передачи данных.	2	1
Консультации		1	
Промежуточная аттестация		2	
МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении		96	
Раздел 1. Разработка защищенных автоматизированных (информационных) систем			
Тема 1.1. Основы	Содержание		

информационных систем как объекта защиты.	Понятие автоматизированной (информационной) системы. Отличительные черты АИС наиболее часто используемых классификаций: по масштабу, в зависимости от характера информационных ресурсов, по технологии обработки данных, по способу доступа, в зависимости от организации системы, по характеру использования информации, по сфере применения.	2	1
	Примеры областей применения АИС. Процессы в АИС: ввод, обработка, вывод, обратная связь. Требования к АИС: гибкость, надежность, эффективность, безопасность.	2	1
	Основные особенности современных проектов АИС. Электронный документооборот.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Рассмотрение примеров функционирования автоматизированных информационных систем (ЕГАИС, Российская торговая система, автоматизированная информационная система компании)	2	2,3
Тема 1.2. Жизненный цикл автоматизированных систем	Содержание		
	Понятие жизненного цикла АИС. Процессы жизненного цикла АИС: основные, вспомогательные, организационные. Стадии жизненного цикла АИС: моделирование, управление требованиями, анализ и проектирование, установка и сопровождение. Модели жизненного цикла АИС.	2	1
	Задачи и этапы проектирования автоматизированных систем в защищенном исполнении. Методологии проектирования. Организация работ, функции заказчиков и разработчиков.	2	1
	Требования к автоматизированной системе в защищенном исполнении. Работы на стадиях и этапах создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Требования по защите сведений о создаваемой автоматизированной системе.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Разработка технического задания на проектирование автоматизированной системы	4	2,3
Тема 1.3. Угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	Содержание		
	Потенциальные угрозы безопасности в автоматизированных системах. Источники и объекты воздействия угроз безопасности информации. Критерии классификации угроз. Методы оценки опасности угроз. Банк данных угроз безопасности информации	2	1
	Понятие уязвимости угрозы. Классификация уязвимостей.	2	1

	Тематика лабораторных работ		
	Категорирование информационных ресурсов	2	2,3
	Анализ угроз безопасности информации	2	2,3
	Построение модели угроз	2	2,3
Тема 1.4. Основные меры защиты информации в автоматизированных системах	Содержание		
	Организационные, правовые, программно-аппаратные, криптографические, технические меры защиты информации в автоматизированных системах.	2	1
	Нормативно-правовая база для определения мер защиты информации в автоматизированных информационных системах и требований к ним	2	1
Тема 1.5. Содержание и порядок эксплуатации АС в защищенном исполнении	Содержание		
	Идентификация и аутентификация субъектов доступа и объектов доступа. Управление доступом субъектов доступа к объектам доступа. Ограничение программной среды. Защита машинных носителей информации	2	1
	Регистрация событий безопасности Антивирусная защита. Обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения. Реализация антивирусной защиты. Обновление баз данных признаков вредоносных компьютерных программ.	2	1
	Обнаружение (предотвращение) вторжений Контроль (анализ) защищенности информации Обеспечение целостности информационной системы и информации Обеспечение доступности информации	2	1
	Технологии виртуализации. Цель создания. Задачи, архитектура и основные функции. Преимущества от внедрения. Защита технических средств. Защита информационной системы, ее средств, систем связи и передачи данных. Резервное копирование и восстановление данных. Сопровождение автоматизированных систем. Управление рисками и инцидентами управления безопасностью.	2	1
Тема 1.6. Защита информации в распределенных автоматизированных системах	Содержание		
	Механизмы и методы защиты информации в распределенных автоматизированных системах. Архитектура механизмов защиты распределенных автоматизированных систем. Анализ и синтез структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем.	2	1
Тема 1.7. Особенности разработки информационных систем персональных	Содержание		
	Общие требования по защите персональных данных. Состав и Содержание организационных и технических мер по защите информационных	2	1

данных	систем персональных данных. Порядок выбора мер по обеспечению безопасности персональных данных. Требования по защите персональных данных, в соответствии с уровнем защищенности.		
	Тематика лабораторных работ		
	Определения уровня защищенности ИСПДн и выбор мер по обеспечению безопасности ПДн.	2	2,3
Раздел 2.Эксплуатация защищенных автоматизированных систем.			
Тема 2.1. Особенности эксплуатации автоматизированных систем в защищенном исполнении.	Содержание		
	Анализ информационной инфраструктуры автоматизированной системы и ее безопасности.	2	1
	Методы мониторинга и аудита, выявления угроз информационной безопасности автоматизированных систем.	2	1
	Содержание и порядок выполнения работ по защите информации при модернизации автоматизированной системы в защищенном исполнении	2	1
Тема 2.2. Администрирование автоматизированных систем	Содержание		
	Задачи и функции администрирования автоматизированных систем. Автоматизация управления сетью. Организация администрирования автоматизированных систем. Административный персонал и работа с пользователями. Управление, тестирование и эксплуатация автоматизированных систем. Методы, способы и средства обеспечения отказоустойчивости автоматизированных систем.	2	1
Тема 2.3. Деятельность персонала по эксплуатации автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Содержание		
	Содержание и порядок деятельности персонала по эксплуатации защищенных автоматизированных систем и подсистем безопасности автоматизированных систем. Общие обязанности администратора информационной безопасности автоматизированных систем.	2	1
Тема 2.4. Защита от несанкционированного доступа к информации	Содержание		
	Основные принципы защиты от НСД. Основные способы НСД. Основные направления обеспечения защиты от НСД. Основные характеристики технических средств защиты от НСД. Организация работ по защите от НСД.	2	1
	Классификация автоматизированных систем. Требования по защите информации от НСД для АС Требования защищенности СВТ от НСД к информации	2	1
	Требования к средствам защиты, обеспечивающим безопасное взаимодействие сетей ЭВМ, АС посредством управления межсетевыми потоками информации, и реализованных в виде МЭ	2	1
Тема 2.5. СЗИ от НСД	Содержание		

	Назначение и основные возможности системы защиты от несанкционированного доступа. Архитектура и средства управления. Общие принципы управления. Основные механизмы защиты. Управление устройствами. Контроль аппаратной конфигурации компьютера. Избирательное разграничение доступа к устройствам.	2	1
	Управление доступом и контроль печати конфиденциальной информации. Правила работы с конфиденциальными ресурсами.	2	1
	Настройка механизма полномочного управления доступом. Настройка регистрации событий. Управление режимом потоков. Управление режимом контроля печати конфиденциальных документов. Управление грифами конфиденциальности.	2	1
	Обеспечение целостности информационной системы и информации Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Установка и настройка СЗИ от НСД	12	2,3
	Защита входа в систему (идентификация и аутентификация пользователей)		
	Разграничение доступа к устройствам		
	Управление доступом		
	Использование принтеров для печати конфиденциальных документов. Контроль печати		
	Настройка системы для задач аудита		
	Настройка контроля целостности и замкнутой программной среды		
	Централизованное управление системой защиты, оперативный мониторинг и аудит безопасности		
Тема 2.6. Эксплуатация средств защиты информации в компьютерных сетях	Содержание		
	Порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях. Принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации	2	1
	Диагностика компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранение отказов и восстановление работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	2	1
	Настройка и устранение неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным	2	1

	правилам		
	Тематика лабораторных работ		
	Устранение отказов и восстановление работоспособности компонентов систем защиты информации автоматизированных систем	2	2,3
Тема 2.7. Документация на защищаемую автоматизированную систему	Содержание		
	Основные эксплуатационные документы защищенных автоматизированных систем. Разработка и ведение эксплуатационной документации защищенных автоматизированных систем. Акт ввода в эксплуатацию на автоматизированную систему. Технический паспорт на защищаемую автоматизированную систему.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Оформление основных эксплуатационных документов на автоматизированную систему.	2	2,3
Промежуточная аттестация		2	
МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей		106	
Раздел 1. Основы передачи данных в компьютерных сетях			
Тема 1.1. Модели сетевого взаимодействия	Содержание		
	Модель OSI. Уровни модели OSI. Взаимодействие между уровнями. Инкапсуляция данных. Описание уровней модели OSI. Модель и стек протоколов TCP/IP. Описание уровней модели TCP/IP.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Изучение элементов кабельной системы.	2	2,3
Тема 1.2. Физический уровень модели OSI	Содержание		
	Понятие линии и канала связи. Сигналы. Основные характеристики канала связи. Методы совместного использования среды передачи канала связи. Мультиплексирование и методы множественного доступа. Оптоволоконные линии связи Стандарты кабелей. Электрическая проводка. Беспроводная среда передачи.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Создание сетевого кабеля на основе неэкранированной витой пары (UTP) Сварка оптического волокна	2	2,3
Тема 1.3. Топология компьютерных сетей	Содержание		
	Понятие топологии сети. Сетевое оборудование в топологии. Обзор сетевых топологий.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Разработка топологии сети небольшого предприятия	2	2,3
	Построение одноранговой сети	2	2,3
Тема 1.4. Технологии Ethernet	Содержание		
	Обзор технологий построения локальных сетей. Технология Ethernet. Физический уровень. Технология Ethernet. Канальный уровень	2	1

	Тематика лабораторных работ		
	Изучение адресации канального уровня. MAC-адреса.	2	2,3
Тема 1.5. Технологии коммутации	Содержание		
	Алгоритм прозрачного моста. Методы коммутации. Технологии коммутации и модель OSI. Конструктивное исполнение коммутаторов. Физическое стекирование коммутаторов. Программное обеспечение коммутаторов. Общие принципы сетевого дизайна. Трехуровневая иерархическая модель сети Технология PoweroverEthernet	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Создание коммутируемой сети	2	1
Тема 1.6. Сетевой протокол IPv4	Содержание		
	Сетевой уровень. Протокол IP версии 4. Общие функции классовой и бесклассовой адресации. Выделение адресов. Маршрутизация пакетов IPv4 Протоколы динамической маршрутизации	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Изучение IP-адресации.	2	2,3
Тема 1.7. Скоростные и беспроводные сети	Содержание		
	Сеть FDDI. Сеть 100VG-AnyLAN Сверхвысокоскоростные сети Беспроводные сети	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Настройка беспроводного сетевого оборудования	2	2,3
Раздел 2. Технологии коммутации и маршрутизации современных сетей Ethernet			
Тема 2.1. Основы коммутации	Содержание		
	Функционирование коммутаторов локальной сети. Архитектура коммутаторов. Типы интерфейсов коммутаторов. Управление потоком в полудуплексном и дуплексном режимах. Характеристики, влияющие на производительность коммутаторов. Обзор функциональных возможностей коммутаторов	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Работа с основными командами коммутатора.	2	2,3
Тема 2.2. Начальная настройка коммутатора	Содержание		
	Средства управления коммутаторами. Подключение к консоли интерфейса командной строки коммутатора. Подключение к Web-интерфейсу управления коммутатора. Начальная конфигурация коммутатора. Загрузка нового программного обеспечения на коммутатор. Загрузка и резервное копирование конфигурации коммутатора.	2	1

	Тематика лабораторных работ		
	Команды обновления программного обеспечения коммутатора и сохранения/восстановления конфигурационных файлов	2	1
	Команды управления таблицами коммутации MAC- и IP-адресов, ARP-таблицы	2	1
Тема 2.3. Виртуальные локальные сети (VLAN)	Содержание		
	Типы VLAN. VLAN на основе портов. VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q. Статические и динамические VLAN. Протокол GVRP. Q-in-Q VLAN. VLAN на основе портов и протоколов – стандарт IEEE 802.1v. Функция TrafficSegmentation	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Настройка VLAN на основе стандарта IEEE 802.1Q	6	2,3
	Настройка протокола GVRP.		
	Настройка сегментации трафика без использования VLAN		
	Настройка функции Q-in-Q (Double VLAN).		
Тема 2.4. Функции повышения надежности и производительности	Самостоятельная работа по созданию ЛВС на основе стандарта IEEE 802.1Q.		
	Содержание		
	Протокол Spanning Tree Protocol (STP). Уязвимости протокола STP. Rapid Spanning Tree Protocol. Multiple Spanning Tree Protocol. Дополнительные функции защиты от петель. Агрегирование каналов связи.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Настройка протоколов связующего дерева STP, RSTP, MSTP.	4	2,3
	Настройка функции защиты от образования петель LoopBackDetection		
	Агрегирование каналов.		
Тема 2.5. Адресация сетевого уровня и маршрутизация	Содержание		
	Обзор адресации сетевого уровня. Формирование подсетей. Бесклассовая адресация IPv4. Способы конфигурации IPv4-адреса. Протокол IPv6. Формирование идентификатора интерфейса. Способы конфигурации IPv6-адреса. Планирование подсетей IPv6. Протокол NDP. Понятие маршрутизации. Дистанционно-векторные протоколы маршрутизации. Протокол RIP.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Основные конфигурации маршрутизатора.	6	2,3
	Расширенные конфигурации маршрутизатора.		
	Работа с протоколом CDP.		

	Работа с протоколом TELNET. Работа с протоколом TFTP.		
	Работа с протоколом RIP.		
	Работа с протоколом OSPF.		
	Конфигурирование функции маршрутизатора NAT/PAT.		
	Конфигурирование PPP и CHAP.		
Тема 2.6. Качество обслуживания (QoS)	Содержание		
	Модели QoS. Приоритезация пакетов. Классификация пакетов. Маркировка пакетов. Управление перегрузками и механизмы обслуживания очередей. Механизм предотвращения перегрузок. Контроль полосы пропускания. Пример настройки QoS.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Настройка QoS. Приоритизация трафика. Управление полосой пропускания	2	2,3
Тема 2.7. Функции обеспечения безопасности и ограничения доступа к сети	Содержание		
	Списки управления доступом (ACL). Функции контроля над подключением узлов к портам коммутатора. Аутентификация пользователей 802.1x. 802.1x Guest VLAN. Функции защиты ЦПУ коммутатора.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Списки управления доступом (AccessControlList) Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция PortSecurity. Контроль над подключением узлов к портам коммутатора. Функция IP-MAC-Port Binding	2	2,3
Тема 2.8. Многоадресная рассылка	Содержание		
	Адресация многоадресной IP-рассылки. MAC-адреса групповой рассылки. Подписка и обслуживание групп. Управление многоадресной рассылкой на 2-м уровне модели OSI (IGMP Snooping). Функция IGMP FastLeave.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Отслеживание трафика многоадресной рассылки.	2	2,3
Тема 2.9. Функции управления коммутаторами	Отслеживание трафика Multicast	2	2,3
	Содержание		
	Управление множеством коммутаторов. Протокол SNMP. RMON (Remote Monitoring). Функция Port Mirroring.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Функции анализа сетевого трафика.	2	2,3
Раздел 3. Межсетевые экраны	Настройка протокола управления топологией сети LLDP.	2	2,3
Тема 3.1. Основные принципы создания надежной и	Содержание		
	Классификация сетевых атак. Триада безопасной ИТ-инфраструктуры.	2	1

безопасной ИТ-инфраструктуры	Управление конфигурациями. Управление инцидентами. Использование третьей доверенной стороны. Криптографические механизмы безопасности.		
Тема 3.2. Межсетевые экраны	Содержание		
	Технологии межсетевых экранов. Политика межсетевого экрана. Межсетевые экраны с возможностями NAT. Топология сети при использовании межсетевых экранов. Планирование и внедрение межсетевого экрана.	2	1
	Тематика лабораторных работ		
	Основы администрирования межсетевого экрана	4	2,3
	Соединение двух локальных сетей межсетевыми экранами		
	Создание политики без проверки состояния.		
	Создание политик для традиционного (или исходящего) NAT.		
Тема 3.3. Системы обнаружения и предотвращения проникновений	Создание политик для двунаправленного (Two-Way) NAT, используя метод pinholing		
	Содержание		
	Основное назначение IDPS. Способы классификации IDPS. Выбор IDPS. Дополнительные инструментальные средства. Требования организации к функционированию IDPS. Возможности IDPS. Развертывание IDPS. Сильные стороны и ограниченность IDPS.	1	1
	Тематика лабораторных работ		
Тема 3.4. Приоритизация трафика и создание альтернативных маршрутов	Обнаружение и предотвращение вторжений.	3	1
	Содержание		
	Создание альтернативных маршрутов доступа в интернет. Приоритизация трафика.	1	1
	Тематика лабораторных работ		
Самостоятельная работы при изучении МДК.01.05	Создание альтернативных маршрутов с использованием статической маршрутизации	2	2,3
	1. Подготовка к экзамену.	2	3
Консультации		3	
Промежуточная аттестация		4	
Учебная практика		180	
Установка и настройка автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении			
Виды работ			
Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией.			
Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных.			
Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем.			
Управление учетными записями пользователей.			
Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по			

защите информации. Установка обновления программного обеспечения. Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем. Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных Использование программных средств для архивирования информации.		
Администрирование автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении Виды работ Проведение аудита защищенности автоматизированной системы. Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем. Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных. Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях. Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.		
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ: Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной документации Контроль стабильности характеристик системы защиты информации	144	1,2,3

автоматизированной системы Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем		
Экзамен (квалификационный) по профессиональному модулю		6
Всего		725
Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю		
Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации	
МДК.01.01 Операционные системы	Экзамен	
МДК.01.02 Базы данных	Экзамен	
МДК.01.03 Сети и системы передачи информации	Дифференцированный зачет	
МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	Дифференцированный зачет	
МДК.01.05. Эксплуатация компьютерных сетей	Экзамен	
Учебная практика	Дифференцированный зачет	
Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет	
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов (лабораторий) 315у, 304л.

Характеристика кабинета 304л.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, этаж 3, № 304
2. Полезная площадь лаборатории	60,55 кв. м
– длина помещения	11,11 м
– ширина помещения	5,45 м
– высота потолка помещения	2,9 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 23 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
13.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
14.	Стол	10

15.	Стул	31
16.	Доска учебная	1
17.	Камера видеонаблюдения	2
18.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
7.	7-zip
8.	Cisco Packet Tracer 7.0
9.	DosBox-0.74
10.	Opera, Google CHROME
11.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
12.	STDU-viewer

Характеристика кабинета 315у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 315
2. Полезная площадь лаборатории	82,5 кв. м
– длина помещения	14,97 м
– ширина помещения	5,51 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 28 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
2.	Доска учебная	2
3.	Стол преподавателя	1
4.	Стол	25
5.	Стул	31
6.	Шкаф	1
7.	Камера видеонаблюдения	2
8.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	7-zip
2.	Cisco Packet Tracer 7.0

3.	DOSBox-0.74
4.	IP Subnet Calculator 2
5.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
6.	Microsoft SQL Server 2008
7.	Microsoft Visual Studio 2010 Express
8.	Oracle VM VirtualBox
9.	Pascal ABC
10.	STDU-viewer

3.2 Информационное обеспечение обучения

МДК.01.01 Операционные системы

Основные источники:

1. Бурков, А. В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 : учебное пособие / А. В. Бурков. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 310 с. ISBN 978-5-4497-0353-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89466.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Кузьмич, Р. И. Операционные системы : учебное пособие / Р. И. Кузьмич, А. Н. Пупков, Л. Н. Корпачева. Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2018. 122 с. ISBN 978-5-7638-3949-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/100068.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Куль, Т. П. Операционные системы : учебное пособие / Т. П. Куль. Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. 311 с. ISBN 978-985-503-940-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/93431.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 351 с. ISBN 978-5-4497-0385-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Введение в программные системы и их разработку : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 649 с. ISBN 978-5-4497-0312-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89429.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / В. Г. Кобылянский. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. 80 с. ISBN 978-5-7782-3517-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91285.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Мезенцева, Е. М. Операционные системы : лабораторный практикум / Е. М. Мезенцева, О. С. Коняева, С. В. Малахов. Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. 214 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75395.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

4. Операционные системы : учебное пособие к проведению исследовательских лабораторных работ / составители Е. О. Ткачук. Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. 127 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89518.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

МДК.01.02 Базы данных

Основные источники:

1. Кузнецов, С. Д. Введение в реляционные базы данных : учебное пособие / С. Д. Кузнецов. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 247 с. ISBN 978-5-4497-0902-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102002.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Лазицкас, Е. А. Базы данных и системы управления базами данных : учебное пособие / Е. А. Лазицкас, И. Н. Загумёникова, П. Г. Гилевский. 2-е изд. Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2018. 268 с. ISBN 978-985-503-771-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/93382.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 420 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-09324-7. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/453635>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 477 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-11635-9. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/457135>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Швецов, В. И. Базы данных : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. Саратов : Профобразование, 2019. 219 с. ISBN 978-5-4488-0357-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86192.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Ахметгалиева, В. Р. Базы данных: Microsoft Access 2013 : учебно-методическое пособие / В. Р. Ахметгалиева, Л. Р. Галяутдинова. Москва : Российский государственный университет правосудия, 2017. 95 с. ISBN 978-5-93916-629-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86345.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Бондаренко, И. С. Базы данных: создание баз данных в среде SQL Server : лабораторный практикум / И. С. Бондаренко. Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. 39 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/98154.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Волков, Д. А. Базы данных : учебно-методическое пособие / Д. А. Волков. Москва : МИСИ-МГСУ, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2018. 77 с. ISBN 978-5-7264-1883-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/79883.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Лагоха, А. С. Организация самостоятельной работы студентов при реализации проекта по разработке базы данных : практикум / А. С. Лагоха. Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2019. 36 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL:

- <http://www.iprbookshop.ru/102746.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
- Маркин, А. В. Постреляционные базы данных. MongoDB : учебное пособие / А. В. Маркин. 2-е изд. Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. 383 с. ISBN 978-5-4497-0632-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97337.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 - Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. Москва : Издательство Юрайт, 2020. 291 с. (Профессиональное образование). ISBN 978-5-534-08140-4. Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. URL: <https://urait.ru/bcode/455865> . URL: для авторизир. пользователей по паролю.

МДК.01.03 Сети и системы передачи информации

Основные источники:

- Берлин, А. Н. Абонентские сети доступа и технологии высокоскоростных сетей : учебное пособие / А. Н. Берлин. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 276 с. ISBN 978-5-4497-0851-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/101985.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
- Васин, Н. Н. Построение сетей на базе коммутаторов и маршрутизаторов : учебное пособие / Н. Н. Васин. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 330 с. ISBN 978-5-4497-0351-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89465.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
- Олифер, В. Г. Основы сетей передачи данных : учебное пособие для СПО / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. Саратов : Профобразование, 2021. 219 с. ISBN 978-5-4488-1007-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102200.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

- Васин, Н. Н. Технологии пакетной коммутации глобальных сетей : учебное пособие / Н. Н. Васин. Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. 117 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75416.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
- Гулевич, Д. С. Сети связи следующего поколения : учебное пособие / Д. С. Гулевич. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 212 с. ISBN 978-5-4497-0933-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102063.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

МДК.01.04 Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Основные источники:

- Абрамов, Г. В. Проектирование и разработка информационных систем : учебное пособие для СПО / Г. В. Абрамов, И. Е. Медведкова, Л. А. Коробова. Саратов : Профобразование, 2020. 169 с. ISBN 978-5-4488-0730-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/88888.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
- Извозчикова, В. В. Эксплуатация и диагностирование технических и программных средств информационных систем : учебное пособие / В. В. Извозчикова. Оренбург : Оренбургский

- государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. 137 с. ISBN 978-5-7410-1746-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/71353.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Лоскутов, В. И. Разработка информационных систем для Windows Store : учебное пособие / В. И. Лоскутов, И. Л. Коробова. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 178 с. ISBN 978-5-4497-0915-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102059.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 4. Пелешенко, В. С. Менеджмент инцидентов информационной безопасности защищенных автоматизированных систем управления : учебное пособие / В. С. Пелешенко, С. В. Говорова, М. А. Лапина. Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. 86 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/69405.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 5. Спицина, И. А. Разработка информационных систем. Пользовательский интерфейс : учебное пособие для СПО / И. А. Спицина, К. А. Аксёнов ; под редакцией Л. Г. Доросинского. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2020. 98 с. ISBN 978-5-4488-0768-8, 978-5-7996-2872-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92370.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 6. Стасышин, В. М. Разработка информационных систем и баз данных : учебное пособие для СПО / В. М. Стасышин. Саратов : Профобразование, 2020. 100 с. ISBN 978-5-4488-0527-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87389.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Бурков, А. В. Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 : учебное пособие / А. В. Бурков. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 310 с. ISBN 978-5-4497-0353-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89466.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 299 с. ISBN 978-5-4497-0689-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97577.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Серова, Е. А. Использование web-технологий при создании информационных систем : учебно-методическое пособие / Е. А. Серова, Л. А. Шилова, В. С. Евстратов. Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. 55 с. ISBN 978-5-7264-2203-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/101866.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Фаронов, А. Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере : учебное пособие / А. Е. Фаронов. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 154 с. ISBN 978-5-4497-0338-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89453.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

МДК.01.05 Эксплуатация компьютерных сетей

Основные источники:

1. Айвенс, К. Внедрение, управление и поддержка сетевой инфраструктуры MS Windows

- Server 2003 : учебное пособие / К. Айвенс. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 914 с. ISBN 978-5-4497-0869-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102009.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Ковган, Н. М. Компьютерные сети : учебное пособие / Н. М. Ковган. Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. 179 с. ISBN 978-985-503-947-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/93384.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 3. Новиков, Ю. В. Основы локальных сетей : учебное пособие / Ю. В. Новиков, С. В. Кондратенко. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 405 с. ISBN 978-5-4497-0676-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97563.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 4. Оливер, Ибе Компьютерные сети и службы удаленного доступа / Ибе Оливер ; перевод И. В. Синицын. 2-е изд. Саратов : Профобразование, 2019. 335 с. ISBN 978-5-4488-0054-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87999.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 5. Ракитин, Р. Ю. Компьютерные сети : учебное пособие / Р. Ю. Ракитин, Е. В. Москаленко. Барнаул : Алтайский государственный педагогический университет, 2019. 338 с. ISBN 978-5-88210-942-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102731.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Построение коммутируемых компьютерных сетей : учебное пособие / Е. В. Смирнова, И. В. Баскаков, А. В. Пролетарский, Р. А. Федотов. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 428 с. ISBN 978-5-4497-0350-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89464.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Проскуряков, А. В. Компьютерные сети. Основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : учебное пособие / А. В. Проскуряков. Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. 201 с. ISBN 978-5-9275-2792-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87719.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Сергеев, М. Ю. Компьютерные сети : практикум / М. Ю. Сергеев, Т. И. Сергеева, С. А. Олейникова. Воронеж : Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2019. 154 с. ISBN 978-5-7731-0739-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/93261.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-ресурсы:

1. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
2. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
5. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
6. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
7. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

8. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
9. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
10. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
11. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.2. Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.	Проявление умения и практического опыта администрирования программных и программно-аппаратных компонентов автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в	Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных

соответствии с требованиями эксплуатационной документации.		работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.4. Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.	Проявлять знания и умения в проверке технического состояния, проведении текущего ремонта и технического обслуживания, в устранении отказов и восстановлении работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы. Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять	- грамотность устной и письменной речи,	

устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать	- эффективность умения выявлять достоинства	

знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования - знание основ предпринимательской деятельности; основ финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядка выстраивания презентации; кредитных банковских продуктов	
--	---	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «*Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами*» и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
ПК 2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
ПК 2.6.	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных

	(информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.
--	---

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	— установки, настройки программных средств защиты информации в автоматизированной системе; — обеспечения защиты автономных автоматизированных систем программными и программно-аппаратными средствами; — тестирования функций, диагностика, устранения отказов и восстановления работоспособности программных и программно-аппаратных средств защиты информации ; — решения задач защиты от НСД к информации ограниченного доступа с помощью программных и программно-аппаратных средств защиты информации; — применения электронной подписи, симметричных и асимметричных криптографических алгоритмов и средств шифрования данных; — учёта, обработки, хранения и передачи информации, для которой установлен режим конфиденциальности; — работы с подсистемами регистрации событий; — выявления событий и инцидентов безопасности в автоматизированной системе.
Уметь	— устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; — устанавливать и настраивать средства антивирусной защиты в соответствии с предъявляемыми требованиями; — диагностировать, устранять отказы, обеспечивать работоспособность и тестировать функции программно-аппаратных средств защиты информации; — применять программные и программно-аппаратные средства для защиты информации в базах данных; — проверять выполнение требований по защите информации от несанкционированного доступа при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; — применять математический аппарат для выполнения криптографических преобразований; — использовать типовые программные криптографические средства, в том числе электронную подпись; — применять средства гарантированного уничтожения информации; — устанавливать, настраивать, применять программные и программно-аппаратные средства защиты информации; — осуществлять мониторинг и регистрацию сведений, необходимых для защиты объектов информатизации, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак
Знать	— особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств защиты информации, в том числе, в операционных системах, компьютерных сетях, базах данных; — методы тестирования функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации;

	– типовые модели управления доступом, средств, методов и протоколов идентификации и аутентификации; – основные понятия криптографии и типовых криптографических методов и средств защиты информации; – особенности и способы применения программных и программно-аппаратных средств гарантированного уничтожения информации; – типовые средства и методы ведения аудита, средств и способов защиты информации в локальных вычислительных сетях, средств защиты от несанкционированного доступа.
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 536 часов, в том числе:

на освоение МДК – 315 часов;

на самостоятельную работу – 24 часа;

на промежуточную аттестацию по МДК – 6 часов;

на квалификационный экзамен – 6 часов;

на консультации – 5 часов;

учебная практика – 72 часа;

производственная практика – 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования элементов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем профессионального модуля, час.						Промежуточная аттестация	Консультации
			Обучение по МДК, в час.			Самостоятельная работа	Практики			
			всего, часов	лабораторных и практических занятий	курсовой проект, часов		учебная практика, часов	производственная практика, часов		
ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5 ПК 2.6 ОК 01– ОК 11	МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	182	166	48	30	8	–	–	4	4
	МДК.02.02. Криптографические средства	168	149	79	–	16	–	–	2	1

	защиты информации									
	Учебная практика, часов	72	–	–	–	–	72	–	–	–
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	–	–	–	–	–	108	–	–
	Экзамен по профессиональному модулю	6	–	–	–	–	–	–	6	
	Всего:	536	315	127	30	24	72	108	12	5

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 модуля. Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации			
МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации		182	
Раздел 1. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации			
Тема 1.1. Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации	Содержание	2	
	Предмет и задачи программно-аппаратной защиты информации Основные понятия программно-аппаратной защиты информации Классификация методов и средств программно-аппаратной защиты информации	2	1
Тема 1.2. Стандарты безопасности	Содержание	4	
	Нормативные правовые акты, нормативные методические документы, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Профили защиты программных и программно-аппаратных средств (межсетевых	2	1

	экранов, средств контроля съемных машинных носителей информации, средств доверенной загрузки, средств антивирусной защиты)		
	Стандарты по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Обзор нормативных правовых актов, нормативных методических документов по защите информации, в состав которых входят требования и рекомендации по защите информации программными и программно-аппаратными средствами. Работа с содержанием нормативных правовых актов.	4	2,3
	Обзор стандартов. Работа с содержанием стандартов		
Тема 1.3. Защищенная автоматизированная система	Содержание	4	
	Автоматизация процесса обработки информации Понятие автоматизированной системы. Особенности автоматизированных систем в защищенном исполнении. Основные виды АС в защищенном исполнении.	2	1
	Методы создания безопасных систем Методология проектирования гарантированно защищенных КС Дискреционные модели Мандатные модели	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	Учет, обработка, хранение и передача информации в АИС Ограничение доступа на вход в систему. Идентификация и аутентификация пользователей	2	2,3
	Разграничение доступа. Регистрация событий (аудит). Контроль целостности данных	2	
	Уничтожение остаточной информации. Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности Криптографическая защита. Обзор программ шифрования данных Управление политикой безопасности. Шаблоны безопасности	2	
	Тема 1.4. Дестабилизирующее воздействие на объекты защиты	4	
	Содержание	4	
	Источники дестабилизирующего воздействия на объекты защиты Способы воздействия на информацию	2	1
	Причины и условия дестабилизирующего воздействия на информацию	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	

	Распределение каналов в соответствии с источниками воздействия на информацию	4	2,3
Тема 1.5. Принципы программно-аппаратной защиты информации от несанкционированного доступа	Содержание	4	
	Понятие несанкционированного доступа к информации Основные подходы к защите информации от НСД Организация доступа к файлам, контроль доступа и разграничение доступа, иерархический доступ к файлам. Фиксация доступа к файлам	2	1
	Доступ к данным со стороны процесса Особенности защиты данных от изменения. Шифрование.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Организация доступа к файлам	4	2,3
	Ознакомление с современными программными и программно-аппаратными средствами защиты от НСД		
Раздел 2. Защита автономных автоматизированных систем			
Тема 2.1. Основы защиты автономных автоматизированных систем	Содержание	4	
	Работа автономной АС в защищенном режиме Алгоритм загрузки ОС. Штатные средства замыкания среды Расширение BIOS как средство замыкания программной среды	2	1
	Системы типа Электронный замок. ЭЗ с проверкой целостности программной среды. Понятие АМДЗ (доверенная загрузка) Применение закладок, направленных на снижение эффективности средств, замыкающих среду.	2	
Тема 2.2. Защита программ от изучения	Содержание	6	
	Изучение и обратное проектирование ПО Способы изучения ПО: статическое и динамическое изучение	2	1
	Задачи защиты от изучения и способы их решения Защита от отладки. Защита от дизассемблирования Защита от трассировки по прерываниям.	2	
Тема 2.3. Вредоносное программное обеспечение	Содержание	4	
	Вредоносное программное обеспечение как особый вид разрушающих воздействий Классификация вредоносного программного обеспечения. Схема заражения. Средства нейтрализации вредоносного ПО. Профилактика заражения Поиск следов активности вредоносного ПО. Реестр Windows. Основные ветки, содержащие информацию о вредоносном ПО. Другие объекты, содержащие информацию о вредоносном ПО, файлы prefetch.	2	1

	Бот-нет. Принцип функционирования. Методы обнаружения Классификация антивирусных средств. Сигнатурный и эвристический анализ Защита от вирусов в "ручном режиме" Основные концепции построения систем антивирусной защиты на предприятии	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Применения средств исследования реестра Windows для нахождения следов активности вредоносного ПО	4	2,3
Тема 2.4. Защита программ и данных от несанкционированного копирования	Содержание	4	
	Несанкционированное копирование программ как тип НСД Юридические аспекты несанкционированного копирования программ. Общее понятие защиты от копирования.	2	1
	Привязка ПО к аппаратному окружению и носителям. Защитные механизмы в современном программном обеспечении на примере офисных приложений	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Защита информации от несанкционированного копирования с использованием специализированных программных средств	2	2,3
	Защитные механизмы в приложениях		
Тема 2.5. Защита информации на машинных носителях	Содержание	4	
	Проблема защиты отчуждаемых компонентов ПЭВМ. Методы защиты информации на отчуждаемых носителях. Шифрование. Средства восстановления остаточной информации. Создание посекторных образов НЖМД.	2	1
	Применение средств восстановления остаточной информации в судебных криминалистических экспертизах и при расследовании инцидентов. Нормативная база, документирование результатов Безвозвратное удаление данных. Принципы и алгоритмы.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	Применение средства восстановления остаточной информации на примере Foremost или аналога	2	2,3
	Применение специализированного программно средства для восстановления удаленных файлов	2	
	Применение программ для безвозвратного удаления данных Применение программ для шифрования данных на съемных носителях	2	

Тема 2.6. Аппаратные средства идентификации и аутентификации пользователей	Содержание	4	
	Требования к аппаратным средствам идентификации и аутентификации пользователей, применяемым в ЭЗ и АПМДЗ	2	1
	Устройства Touch Memory	2	
Тема 2.7. Системы обнаружения атак и вторжений	Содержание	6	
	СОВ и СОА, отличия в функциях. Основные архитектуры СОВ Использование сетевых снифферов в качестве СОВ	2	1
	Аппаратный компонент СОВ Программный компонент СОВ	2	
	Модели системы обнаружения вторжений, Классификация систем обнаружения вторжений. Обнаружение сигнатур. Обнаружение аномалий. Другие методы обнаружения вторжений.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Моделирование проведения атаки. Изучение инструментальных средств обнаружения вторжений	2	2,3
Раздел 3. Защита информации в локальных сетях			
Тема 3.1. Основы построения защищенных сетей	Содержание	8	
	Сети, работающие по технологии коммутации пакетов	2	1
	Стек протоколов TCP/IP. Особенности маршрутизации.	2	
	Штатные средства защиты информации стека протоколов TCP/IP.	2	
	Средства идентификации и аутентификации на разных уровнях протокола TCP/IP, достоинства, недостатки, ограничения.	2	
Тема 3.2. Средства организации VPN	Содержание	8	
	Виртуальная частная сеть. Функции, назначение, принцип построения	2	1
	Криптографические и некриптографические средства организации VPN	2	
	Устройства, образующие VPN. Криптомаршрутизатор и криптофильтр.	2	
	Крипторouter. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки Криптофильтр. Принципы, архитектура, модель нарушителя, достоинства и недостатки	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Развертывание VPN	2	2,3
Раздел 4. Защита информации в сетях общего доступа			
Тема 4.1. Обеспечение безопасности межсетевого взаимодействия	Содержание	8	
	Методы защиты информации при работе в сетях общего доступа. Межсетевые экраны типа firewall. Достоинства, недостатки, реализуемые политики безопасности	2	1

	Основные типы firewall. Симметричные и несимметричные firewall. Уровень 1. Пакетные фильтры Уровень 2. Фильтрация служб, поиск ключевых слов в теле пакетов на сетевом уровне. Уровень 3. Проxy-сервера прикладного уровня	2	
	Однохостовые и мультихостовые firewall. Основные типы архитектур мультихостовых firewall. Требования к каждому хосту исходя из архитектуры и выполняемых функций	2	
	Требования по сертификации межсетевых экранов	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	2,3
	Изучение и сравнение архитектур Dual Homed Host, Bastion Host, Perimetr.	2	
	Изучение различных способов закрытия "опасных" портов	2	
Раздел 5. Защита информации в базах данных			
Тема 5.1. Защита информации в базах данных	Содержание	6	
	Основные типы угроз. Модель нарушителя Средства идентификации и аутентификации. Управление доступом	2	1
	Средства контроля целостности информации в базах данных Средства аудита и контроля безопасности. Критерии защищенности баз данных	2	
	Применение криптографических средств защиты информации в базах данных	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	2,3
	Изучение механизмов защиты СУБД	2	
	Изучение штатных средств защиты СУБД	2	
Раздел 6. Мониторинг систем защиты			
Тема 6.1. Мониторинг систем защиты	Содержание	8	
	Понятие и обоснование необходимости использования мониторинга как необходимой компоненты системы защиты информации	2	1
	Особенности фиксации событий, построенных на разных принципах: сети с коммутацией соединений, сеть с коммутацией пакетов, TCP/IP, X.25 Классификация отслеживаемых событий. Особенности построения систем мониторинга	2	
	Источники информации для мониторинга: сетевые мониторы, статистические характеристики трафика через МЭ, проверка ресурсов общего пользования.	2	
	Классификация сетевых мониторов Системы управления событиями информационной безопасности (SIEM). Обзор SIEM-систем на мировом и российском рынке.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	

	работ		
	Изучение и сравнительный анализ распространенных сетевых мониторов на примере RealSecure, SNORT, NFR или других аналогов	2	2,3
	Проведение аудита ЛВС сетевым сканером		
Тема 6.2. Изучение мер защиты информации в информационных системах	Содержание	2	
	Изучение требований о защите информации, не составляющей государственную тайну. Изучение методических документов ФСТЭК по применению мер защиты.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Выбор мер защиты информации для их реализации в информационной системе. Выбор соответствующих программных и программно-аппаратных средств и рекомендаций по их настройке.	2	2,3
Тема 6.3. Изучение современных программно-аппаратных комплексов.	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Установка и настройка комплексного средства	4	2,3
	Установка и настройка программных средств оценки защищенности и аудита информационной безопасности, изучение функций и настройка режимов работы		
	Изучение типовых решений для построения VPN		
	Изучение современных систем антивирусной защиты		
	Изучение функционала и областей применения DLP систем		
Курсовой проект		30	
Примерная тематика курсовых проектов 1. Оценка эффективности существующих программных и программно-аппаратных средств защиты информации с применением специализированных инструментов и методов (индивидуальное задание) 2. Обзор и анализ современных программно-аппаратных средств защиты информации (индивидуальное задание) 3. Выбор оптимального средства защиты информации исходя из методических рекомендаций ФСТЭК и имеющихся исходных данных (индивидуальное задание) 4. Применение программно-аппаратных средств защиты информации от различных типов угроз на предприятии (индивидуальное задание) 5. Проблема защиты информации в облачных хранилищах данных и ЦОДах 6. Защита сред виртуализации		30	1,2,3
Самостоятельная работа при изучении МДК.02.01 3. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) 4. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов к их защите. 5. Сбор материалов для выполнения курсового проекта.		8	3
Консультации		4	

Промежуточная аттестация		4	
Раздел 2 модуля. Применение криптографических средств защиты информации			
МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации		168	
Введение	Содержание	2	
	Предмет и задачи криптографии. История криптографии. Основные термины	2	1
Раздел 1. Математические основы защиты информации			
Тема 1.1. Математические основы криптографии	Содержание	16	
	Элементы теории множеств. Группы, кольца, поля. Делимость чисел. Признаки делимости. Простые и составные числа.	2	1
	Основная теорема арифметики. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Алгоритм Евклида для нахождения НОД. Отношения сравнимости. Свойства сравнений. Модулярная арифметика.	2	
	Классы. Полная и приведенная система вычетов. Функция Эйлера. Теорема Ферма-Эйлера. Алгоритм быстрого возведения в степень по модулю.	2	
	Сравнения первой степени. Линейные диофантовы уравнения. Расширенный алгоритм Евклида. Китайская теорема об остатках.	2	
	Проверка чисел на простоту. Алгоритмы генерации простых чисел. Метод пробных делений. Решето Эратосфена.	2	
	Разложение числа на множители. Алгоритмы факторизации. Факторизация Ферма. Метод Полларда.	2	
	Алгоритмы дискретного логарифмирования. Метод Полларда. Метод Шорра.	2	
	Арифметические операции над большими числами. Эллиптические кривые и их приложения в криптографии.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	Лабораторная работа № 1. Применение алгоритма Евклида для нахождения НОД. Решение линейных диофантовых уравнений. Проверка чисел на простоту. Решение задач с элементами теории чисел.	6	2,3
Раздел 2. Классическая криптография			
Тема 2.1. Методы криптографического защиты информации	Содержание	8	
	Классификация основных методов криптографической защиты. Методы симметричного шифрования	2	1
	Шифры замены. Простая замена, многоалфавитная подстановка, пропорциональный шифр	2	
	Методы перестановки. Табличная перестановка, маршрутная перестановка Гаммирования. Гаммирование с конечной и бесконечной гаммами	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	

	работ		
	Лабораторная работа № 2. Применение классических шифров замены. Применение классических шифров перестановки. Применение метода гаммирования.	6	2,3
Тема 2.2. Криптоанализ	Содержание	6	
	Основные методы криптоанализа. Криптографические атаки.	2	1
	Криптографическая стойкость. Абсолютно стойкие криптосистемы. Принципы Киркхoffsа	2	
	Перспективные направления криптоанализа, квантовый криптоанализ.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	10	
	Лабораторная работа № 3. Криптоанализ шифра простой замены методом анализа частотности символов. Криптоанализ классических шифров методом полного перебора ключей. Криптоанализ шифра Вижинера	10	2,3
Тема 2.3. Поточные шифры и генераторы псевдослучайных чисел	Содержание учебного материала	4	
	Основные принципы поточного шифрования. Применение генераторов ПСЧ в криптографии	2	1
	Методы получения псевдослучайных последовательностей. ЛКГ, метод Фибоначчи, метод VBS.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 4. Применение методов генерации ПСЧ	4	2,3
Раздел 3. Современная криптография			
Тема 3.1. Кодирование информации. Компьютеризация шифрования.	Содержание учебного материала	6	
	Кодирование информации. Символьное кодирование. Смысловое кодирование. Механизация шифрования. Представление информации в двоичном коде. Таблица ASCII	2	1
	Компьютеризация шифрования. Аппаратное и программное шифрование	2	
	Стандартизация программно-аппаратных криптографических систем и средств. Изучение современных программных и аппаратных криптографических средств	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	12	
	Лабораторная работа № 5. Кодирование информации. Программная реализация классических шифров	6	2,3
	Лабораторная работа № 6. Изучение реализации классических шифров замены и перестановки в программе OpenSSL.	6	
Тема 3.2. Симметричные	Содержание учебного материала	4	
	Общие сведения. Структурная схема симметричных	2	1

системы шифрования	криптографических систем		
	Отечественные алгоритмы Магма и Кузнечик и стандарты ГОСТ Р 34.12-2015 и ГОСТ Р 34.13-2015. Симметричные алгоритмы DES, AES, ГОСТ 28147-89, RC4	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 7. Изучение программной реализации современных симметричных шифров	4	2,3
Тема 3.3. Асимметричные системы шифрования	Содержание учебного материала	6	
	Криптосистемы с открытым ключом. Необратимость систем.	2	1
	Структурная схема шифрования с открытым ключом.	2	
	Элементы теории чисел в криптографии с открытым ключом.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа № 8. Применение различных асимметричных алгоритмов. Изучение программной реализации асимметричного алгоритма RSA	8	2,3
Тема 3.4. Аутентификация данных. Электронная подпись	Содержание учебного материала	4	
	Аутентификация данных. Общие понятия. ЭП. МАС. Однонаправленные хеш-функции. Алгоритмы цифровой подписи	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа № 9. Применение различных функций хеширования, анализ особенностей хешей. Применение криптографических атак на хеш-функции.	4	2,3
	Лабораторная работа № 10. Изучение программно-аппаратных средств, реализующих основные функции ЭП	4	
Тема 3.5. Алгоритмы обмена ключей и протоколы аутентификации	Содержание учебного материала	4	
	Алгоритмы распределения ключей с применением симметричных и асимметричных схем Протоколы аутентификации.	2	1
	Взаимная аутентификация. Односторонняя аутентификация	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8	
	Лабораторная работа № 11. Применение протокола Диффи-Хеллмана для обмена ключами шифрования. Изучение принципов работы протоколов аутентификации с использованием доверенной стороны на примере протокола OpenSSL.	8	2,3
Тема 3.6. Криптозащита информации в сетях передачи данных	Содержание учебного материала	4	
	Абонентское шифрование. Пакетное шифрование. Защита центра генерации ключей.	2	1
	Криптомаршрутизатор. Пакетный фильтр		

	Криптографическая защита беспроводных соединений в сетях стандарта 802.11 с использованием протоколов WPA, WEP.	2	
Тема 3.7. Защита информации в электронных платежных системах	Содержание учебного материала	4	
	Принципы функционирования электронных платежных систем. Электронные пластиковые карты. Персональный идентификационный номер	2	1
	Применение криптографических протоколов для обеспечения безопасности электронной коммерции.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Лабораторная работа № 12. Применение аутентификации по одноразовым паролям. Реализация алгоритмов создания одноразовых паролей	4	2,3
Тема 3.8. Компьютерная стеганография	Содержание учебного материала	4	
	Скрытая передача информации в компьютерных системах. Проблема аутентификации мультимедийной информации. Защита авторских прав.	2	1
	Методы компьютерной стеганографии. Цифровые водяные знаки. Алгоритмы встраивания ЦВЗ	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	9	
	Лабораторная работа № 13. Обзор и сравнительный анализ существующего ПО для встраивания ЦВЗ. Реализация простейших стеганографических алгоритмов	9	2,3
Самостоятельная работа при изучении МДК.02.02 6. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем) 7. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ, отчетов к их защите.		16	3
Консультации		1	
Промежуточная аттестация		2	
Учебная практика по разделу 1 модуля Виды работ: — Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах — Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности — Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности — Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации — Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации		36	1,2,3

– Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов. – Устранение замечаний по результатам проверки – Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов. – Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства		
Учебная практика раздела 2 модуля Виды работ: – Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи	36	1,2,3
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ – Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений. – Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы. – Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности; – Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении – Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации – Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.	108	1,2,3
Экзамен по профессиональному модулю	6	
Всего:	536	
Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю		
Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации	
МДК.02.01. Программные и программно-аппаратные средства защиты информации	Дифференцированный зачет, экзамен	
Курсовая работа (проект)	Дифференцированная оценка	
МДК.02.02. Криптографические средства защиты информации	Дифференцированный зачет	
Учебная практика	Дифференцированный зачет	
Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет	
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов (лабораторий) 304л, 311у, 315у и 304у.

Характеристика кабинета 304л.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, этаж 3, № 304
2. Полезная площадь лаборатории	60,55 кв. м
– длина помещения	11,11 м
– ширина помещения	5,45 м
– высота потолка помещения	2,9 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 23 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
2.	Стол	10
3.	Стул	31
4.	Доска учебная	1
5.	Камера видеонаблюдения	2
6.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	7-zip
2.	Cisco Packet Tracer 7.0
3.	DosBox-0.74
4.	Opera, Google CHROME
5.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
6.	STDU-viewer

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м

– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz Linux
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
85.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
86.	Доска учебная	2
87.	Стол преподавателя	2
88.	Стол	25
89.	Стул	44
90.	Шкаф	2
91.	Камера видеонаблюдения	2
92.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
13.	Google Chrome
14.	IP Subnet Calculator 2
15.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
16.	Cisco Packet Tracer

Характеристика кабинета 315у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 315
2. Полезная площадь лаборатории	82,5 кв. м
– длина помещения	14,97 м
– ширина помещения	5,51 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 28 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
2.	Доска учебная	2
3.	Стол преподавателя	1
4.	Стол	25
5.	Стул	31

6.	Шкаф	1
7.	Камера видеонаблюдения	2
8.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
4.	Lazarus
5.	Pascal ABC

Характеристика кабинета 304у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 304
2. Полезная площадь лаборатории	64,35 кв. м
– длина помещения	11,72 м
– ширина помещения	5,49 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	15
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 28 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	15
2.	Стол учебный	17
3.	Стул	31
4.	Доска учебная	2
5.	Камера видеонаблюдения	2
6.	Свич	1
7.	Коммутатор Cisco Catalyst 2950T	24
8.	ZyXEL Vantage radius server 50EE	1
9.	Комбинированное сетевое устройство с элементами защиты Mikrotik	1
10.	Коммутатор D-Link 3200-10	15
11.	Коммутатор D-Link 3828	3
12.	Стенд “Видео наблюдение”	1
13.	Проектор BENQ DLP	1

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
28.	Cisco Packet Tracer 7.0
29.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)

30.	STDU-viewer
-----	-------------

3.2 Информационное обеспечение обучения

МДК.02.01 Программные и программно-аппаратные средства защиты информации

Основные источники:

1. Калачев, А. В. Аппаратные и программные решения для беспроводных сенсорных сетей : учебное пособие / А. В. Калачев. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 240 с. ISBN 978-5-4497-0861-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/101991.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Никифоров, С. Н. Защита информации. Защита от внешних вторжений : учебное пособие / С. Н. Никифоров. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСБ, 2017. 84 с. ISBN 978-5-9227-0757-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/74381.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Программно-аппаратные средства защиты информационных систем : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, Иванова О. Г., К. В. Стародубов, А. А. Кадыков. Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСБ, 2017. 193 с. ISBN 978-5-8265-1737-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85968.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Технологии защиты информации в компьютерных сетях : учебное пособие для СПО / Н. А. Руденков, А. В. Пролетарский, Е. В. Смирнова, А. М. Суоров. Саратов : Профобразование, 2021. 368 с. ISBN 978-5-4488-1014-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102207.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. 2-е изд. Саратов : Профобразование, 2019. 702 с. ISBN 978-5-4488-0070-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87995.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Бахаров, Л. Е. Информационная безопасность и защита информации (разделы криптография и стеганография) : практикум / Л. Е. Бахаров. Москва : Издательский Дом МИСиС, 2019. 59 с. ISBN 978-5-906953-94-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/98171.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Ванина, М. Ф. Защита информации и контроль данных в документах Microsoft Office : учебно-методическое пособие / М. Ф. Ванина. Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2018. 58 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92460.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Ефимушкина, Н. В. Аппаратные средства вычислительной техники. Ч.1 : лабораторный практикум / Н. В. Ефимушкина, С. П. Орлов, С. А. Федосов. Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСБ, 2018. 104 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91755.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Фомин, Д. В. Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно-аппаратные средства : учебно-методическое пособие / Д. В. Фомин. Саратов : Вузовское образование, 2018. 218 с. ISBN 978-5-4487-0297-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].

URL: <http://www.iprbookshop.ru/77317.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

МДК.02.02 Криптографические средства защиты информации

Основные источники:

1. Алексеев, А. П. Многоуровневая защита информации / А. П. Алексеев. Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. 128 с. ISBN 978-5-904029-72-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75387.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Боровкова, Г. С. Анализ конечных изменений в управлении и защита информации : учебное пособие / Г. С. Боровкова. Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. 80 с. ISBN 978-5-88247-923-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/92843.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Жиль, Земор Курс криптографии / Земор Жиль ; перевод В. В. Шуликовская. Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. 256 с. ISBN 978-5-4344-0770-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91941.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Косолапов, Ю. В. Криптографические протоколы на основе линейных кодов : учебное пособие / Ю. В. Косолапов. Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2020. 98 с. ISBN 978-5-9275-3316-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/100176.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Петров, А. А. Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты / А. А. Петров. 2-е изд. Саратов : Профобразование, 2019. 446 с. ISBN 978-5-4488-0091-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87998.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
6. Фороузан, Б. А. Криптография и безопасность сетей : учебное пособие для СПО / Б. А. Фороузан ; под редакцией А. Н. Берлина. Саратов : Профобразование, 2021. 776 с. ISBN 978-5-4488-0999-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102192.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
7. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. 2-е изд. Саратов : Профобразование, 2019. 702 с. ISBN 978-5-4488-0070-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87995.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю

Дополнительные источники:

1. Информационная безопасность : лабораторный практикум / составители Т. Н. Катанова, Л. С. Галкина, Р. А. Жданов. Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. 86 с. ISBN 978-5-85219-007-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86357.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Костин, В. Н. Методы и средства защиты компьютерной информации: криптографические методы для защиты информации : учебное пособие / В. Н. Костин. Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. 40 с. ISBN 978-5-90695-334-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/98201.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Котов, Ю. А. Криптографические методы защиты информации. Стандартные шифры. Шифры с открытым ключом : учебное пособие / Ю. А. Котов. Новосибирск :

- Новосибирский государственный технический университет, 2017. 67 с. ISBN 978-5-7782-3411-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91227.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Майстренко, Н. В. Основы теории информации и криптографии : учебное пособие / Н. В. Майстренко, А. В. Майстренко. Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. 81 с. ISBN 978-5-8265-1950-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/94362.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 5. Теоретико-числовые методы в криптографии : учебное пособие / составители Ф. Б. Тебуева, В. О. Антонов. Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. 107 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75601.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 6. Фаронов, А. Е. Основы информационной безопасности при работе на компьютере : учебное пособие / А. Е. Фаронов. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 154 с. ISBN 978-5-4497-0338-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89453.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
3. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
4. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
5. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
6. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
7. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».
8. Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
9. Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.
10. Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.
11. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
12. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 83.
13. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 84.
14. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). Утверждены приказом Гостехкомиссии России

- от 30 августа 2002 г. № 282.
15. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.
 16. Требования о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования. Утверждены приказами ФСБ России и ФСТЭК России от 31 августа 2010 г. № 416/489.
 17. Требования к системам обнаружения вторжений. Утверждены приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638.
 18. Руководящий документ. Геоинформационные системы. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования по защите информации. Утвержден ФСТЭК России, 2008.
 19. Руководящий документ. Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 2. Программное обеспечение базовых систем ввода-вывода персональных электронно-вычислительных машин. Классификация по уровню контроля отсутствия недекларированных возможностей. Утвержден ФСТЭК России 10 октября 2007 г.
 20. Приказ ФАПСИ при Президенте Российской Федерации от 13 июня 2001 г. № 152 «Об утверждении инструкции об организации и обеспечении безопасности хранения, обработки и передачи по каналам связи с использованием средств криптографической защиты информации с ограниченным доступом, не содержащей сведений, составляющих государственную тайну».
 21. Приказ ФСБ России от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации».
 22. ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий
 23. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 3. Методы менеджмента безопасности информационных технологий
 24. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-4-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер
 25. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети
 26. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью
 27. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель
 28. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности
 29. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности
 30. ГОСТ Р 34.10-2001. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи"
 31. ГОСТ Р 34-11-94. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования"
 32. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
 33. ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения.

- Росстандарт, 2013.
34. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения. Росстандарт, 2014.
 35. ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования. Госстандарт России, 2000.
 36. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
 37. ГОСТ Р 52447-2005 Защита информации. Техника защиты информации. Номенклатура показателей качества. Ростехрегулирование, 2005.
 38. ГОСТ Р 50543-93 Конструкции базовые несущие. Средства вычислительной техники. Требования по обеспечению защиты информации и электромагнитной совместимости методом экранирования. Госстандарт России, 1993.
 39. ГОСТ Р 56103-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Организация и содержание работ по защите от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие положения. Росстандарт, 2014.
 40. ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования. Росстандарт, 2014.
 41. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. Росстандарт, 2012.
 42. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности (прямое применение ISO/IEC 15408-2:2008). Росстандарт, 2013.
 43. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.
 44. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.
 45. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
 46. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
 47. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.
 48. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.
 49. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
 50. Методические рекомендации по технической защите информации, составляющей коммерческую тайну. Утверждены ФСТЭК России 25 декабря 2006 г.
 - в) программное обеспечение: специализированное программное обеспечение для проверки защищенности помещений от утечки информации по акустическому и виброакустическому каналам, специальных исследований средств вычислительной техники;
 - г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: www.fstec.ru; www.gost.ru/wps/portal/tk362.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России)

- www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
 3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
 4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
 5. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
 6. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru
 7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
 8. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
 9. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
 10. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.	Демонстрировать умения и практические навыки в установке и настройке отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.2. Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.	Демонстрировать знания и умения в обеспечении защиты информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.3. Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.	Выполнение перечня работ по тестированию функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.4. Осуществлять обработку, хранение и передачу	Проявлять знания, навыки и умения в обработке, хранении и передаче информации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение

информации ограниченного доступа.	ограниченного доступа	выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.5. Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.	Демонстрация алгоритма проведения работ по уничтожению информации и носителей информации с использованием программных и программно-аппаратных средств	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 2.6. Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.	Проявлять знания и умения в защите автоматизированных (информационных) систем с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет- ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экзамен квалификационный
ОК 04. Работать в	- взаимодействие с	

коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и	

	получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективность умения выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования - знание основ предпринимательской деятельности; основ финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядка выстраивания презентации; кредитных банковских продуктов	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «*Защита информации техническими средствами*» и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Защита информации техническими средствами
ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.3.	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.
ПК 3.4.	Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
ПК 3.5.	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	— установки, монтажа и настройки технических средств защиты информации; — технического обслуживания технических средств защиты информации; — применения основных типов технических средств защиты информации; — выявления технических каналов утечки информации; — участия в мониторинге эффективности технических средств защиты информации; — диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности технических средств защиты информации; — проведения измерений параметров ПЭМИН, создаваемых техническими средствами обработки информации при аттестации объектов информатизации, для которой установлен режим конфиденциальности, при аттестации объектов информатизации по требованиям безопасности информации; — проведения измерений параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; — установки, монтажа и настройки, технического обслуживания, диагностики, устранения отказов и неисправностей, восстановления работоспособности инженерно-технических средств физической защиты.
Уметь	— применять технические средства для криптографической защиты информации конфиденциального характера; — применять технические средства для уничтожения информации и носителей информации; — применять нормативные правовые акты, нормативные методические документы по обеспечению защиты информации техническими средствами; — применять технические средства для защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных; — применять средства охранной сигнализации, охранного телевидения и систем контроля и управления доступом; — применять инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации
Знать	— порядок технического обслуживания технических средств защиты информации; — номенклатуру применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по техническим каналам; — физические основы, структуру и условия формирования технических каналов утечки информации, способы их выявления и методы оценки опасности, классификацию существующих физических полей и технических каналов утечки информации; — порядок устранения неисправностей технических средств защиты информации и организации ремонта технических средств защиты информации; — методики инструментального контроля эффективности защиты информации, обрабатываемой средствами вычислительной техники на объектах информатизации; — номенклатуру и характеристики аппаратуры, используемой для измерения параметров ПЭМИН, а также параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации; — основные принципы действия и характеристики технических средств

	физической защиты; — основные способы физической защиты объектов информатизации; — номенклатуру применяемых средств физической защиты объектов информатизации.
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 585 часов, в том числе:
 на освоение МДК – 278 часов;
 на самостоятельную работу – 3 часов;
 на промежуточную аттестацию по МДК – 6 часов;
 на квалификационный экзамен – 6 часов;
 на консультации – 4 часа;
 учебная практика – 180 часов;
 производственная практика – 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования элементов профессионального модуля	Объем образовательной программы, час.	Объем профессионального модуля, час.						Промежуточная аттестация	Консультации
			Обучение по МДК, в час.			Самостоятельная работа	Практики			
			всего, часов	лабораторных и практических занятий	курсовой проект, часов		учебная практика, часов	производственная практика, часов		
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ПК 3.5 ОК 01– ОК 11	МДК.03.01 Техническая защита информации	145	142	66	–	–	–	–	2	1
	МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	146	136	66	30	3	–	–	4	3
	Учебная практика, часов	180	–	–	–	–	180	–	–	–

Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	–	–	–	–	–	108	–	–
Экзамен по профессиональному модулю (демонстрационный экзамен)	6	–	–	–	–	–	–	6	–
Всего:	585	27	8	132	30	3	180	108	4

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 модуля. Применение технической защиты информации			
МДК.03.01 Техническая защита информации		145	
Раздел 1. Концепция инженерно-технической защиты информации			
Тема 1.1. Предмет и задачи технической защиты информации	Содержание		
	Предмет и задачи технической защиты информации. Характеристика инженерно-технической защиты информации как области информационной безопасности. Системный подход при решении задач инженерно-технической защиты информации. Основные параметры системы защиты информации.	2	1
Тема 1.2. Общие положения защиты информации техническими средствами	Содержание		
	Задачи и требования к способам и средствам защиты информации техническими средствами.	2	1
	Принципы системного анализа проблем инженерно-технической защиты информации. Классификация способов и средств защиты информации.	2	1
Раздел 2. Теоретические основы инженерно-технической защиты информации			
Тема 2.1. Информация как предмет защиты	Содержание		
	Особенности информации как предмета защиты. Свойства информации. Виды, источники и носители защищаемой информации. Демаскирующие признаки объектов наблюдения,	2	1

	сигналов и веществ. Понятие об опасном сигнале. Источники опасных сигналов.		
	Основные и вспомогательные технические средства и системы. Основные руководящие, нормативные и методические документы по защите информации и противодействию технической разведке.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1 Содержательный анализ основных руководящих, нормативных и методических документов по защите информации и противодействию технической разведке	4	2,3
Тема 2.2. Технические каналы утечки информации	Содержание		
	Понятие и особенности утечки информации. Структура канала утечки информации. Классификация существующих физических полей и технических каналов утечки информации.	2	1
	Характеристика каналов утечки информации.	2	1
	Оптические, акустические, радиоэлектронные и материально-вещественные каналы утечки информации, их характеристика.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 2 Анализ вероятных технических каналов утечки информации	4	2,3
Тема 2.3. Методы и средства технической разведки	Содержание		
	Классификация технических средств разведки.	2	1
	Методы и средства технической разведки. Средства несанкционированного доступа к информации.	2	1
	Средства и возможности оптической разведки. Средства дистанционного съема информации.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 3 Сравнительный анализ возможностей средств технической разведки	4	2,3
Раздел 3. Физические основы технической защиты информации			
Тема 3.1. Физические основы утечки информации по каналам побочных электромагнитных излучений и наводок	Содержание		
	Физические основы побочных электромагнитных излучений и наводок. Акустоэлектрические преобразования.	2	1
	Паразитная генерация радиоэлектронных средств. Виды паразитных связей и наводок. Физические явления, вызывающие утечку информации по цепям электропитания и заземления.	2	1
	Номенклатура и характеристика аппаратуры, используемой для измерения параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, параметров фоновых шумов и физических полей	2	1

	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 1 Измерение параметров физических полей	4	2,3
Тема 3.2. Физические процессы при подавлении опасных сигналов	Содержание		
	Скрытие речевой информации в каналах связи. Подавление опасных сигналов акустоэлектрических преобразований.	2	1
	Экранирование. Зашумление.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 2 Скрытие речевой информации в каналах связи	4	2,3
Раздел 4. Системы защиты от утечки информации			
Тема 4.1. Системы защиты от утечки информации по акустическому каналу	Содержание		
	Технические средства акустической разведки. Непосредственное подслушивание звуковой информации.	2	1
	Прослушивание информации направленными микрофонами. Система защиты от утечки по акустическому каналу.	2	1
	Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по акустическому каналу.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 3 Защита от утечки по акустическому каналу	4	2,3
Тема 4.2. Системы защиты от утечки информации по проводному каналу	Содержание		
	Принцип работы микрофона и телефона. Использование коммуникаций в качестве соединительных проводов. Негласная запись информации на диктофоны.	2	1
	Системы защиты от диктофонов. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по проводному каналу.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 4 Обнаружение и подавление диктофонов	4	2,3
Тема 4.3. Системы защиты от утечки информации по вибрационному каналу	Содержание		
	Электронные стетоскопы. Лазерные системы подслушивания. Гидроакустические преобразователи.	2	1
	Системы защиты информации от утечки по вибрационному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по вибрационному каналу.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

	Лабораторная работа № 5 Защита от утечки по виброакустическому каналу	4	2,3
Тема 4.4. Системы защиты от утечки информации по электромагнитному каналу	Содержание		
	Прослушивание информации от радиотелефонов. Прослушивание информации от работающей аппаратуры. Прослушивание информации от радиозакладок. Приемники информации с радиозакладок.	2	1
	Прослушивание информации о пассивных закладок. Системы защиты от утечки по электромагнитному каналу. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электромагнитному каналу.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 6 Определение каналов утечки ПЭМИН	4	2,3
Тема 4.5. Системы защиты от утечки информации по телефонному каналу	Содержание		
	Контактный и бесконтактный методы съема информации за счет непосредственного подключения к телефонной линии. Использование микрофона телефонного аппарата при положенной телефонной трубке.	2	1
	Утечка информации по сотовым цепям связи. Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по телефонному каналу.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 7 Обнаружение и подавление устройств несанкционированного подключения к линиям телефонной связи	4	2,3
Тема 4.6. Системы защиты от утечки информации по электросетевому каналу	Содержание		
	Низкочастотное устройство съема информации. Высокочастотное устройство съема информации.	2	1
	Номенклатура применяемых средств защиты информации от несанкционированной утечки по электросетевому каналу.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 8 Защита от утечки по цепям электропитания и заземления	4	2,3
Тема 4.7. Системы защиты от утечки информации по оптическому каналу	Содержание		
	Телевизионные системы наблюдения. Приборы ночного видения. Системы защиты информации по оптическому каналу.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 4	4	2,3

	Выбор рациональных способов защиты информации от утечки по оптическому каналу		
Раздел 5. Применение и эксплуатация технических средств защиты информации			
Тема 5.1. Применение технических средств защиты информации	Содержание		
	Технические средства для уничтожения информации и носителей информации, порядок применения.	2	1
	Порядок применения технических средств защиты информации в условиях применения мобильных устройств обработки и передачи данных.	2	1
	Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок, создаваемых техническими средствами защиты информации, при проведении аттестации объектов.	2	1
	Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 9 Изучение технических средств уничтожения носителей информации	6	2,3
	Лабораторная работа № 10 Изучение технических средств уничтожения радиозакладных устройств	4	2,3
Тема 5.2. Эксплуатация технических средств защиты информации	Содержание		
	Этапы эксплуатации технических средств защиты информации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания средств защиты информации.	2	1
	Установка и настройка технических средств защиты информации.	2	1
	Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств защиты информации.	2	1
	Организация ремонта технических средств защиты информации. Проведение аттестации объектов информатизации.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 11 Эксплуатация комплекса обнаружения радиозакладных устройств	4	2,3
	Лабораторная работа № 12 Эксплуатация металлодетектора	2	2,3
	Лабораторная работа № 13 Эксплуатация нелинейного локатора	2	2,3
Консультации		1	
Промежуточная аттестация		2	
Раздел 2 модуля. Применение инженерно-технических средств физической защиты объектов информатизации			

МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации		146	
Раздел 1. Построение и основные характеристики инженерно-технических средств физической защиты			
Тема 1.1. Цели и задачи физической защиты объектов информатизации	Содержание		
	Характеристики потенциально опасных объектов. Содержание и задачи физической защиты объектов информатизации. Основные понятия инженерно-технических средств физической защиты. Категорирование объектов информатизации.	2	1
	Модель нарушителя и возможные пути и способы его проникновения на охраняемый объект. Особенности задач охраны различных типов объектов.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 1 Оценка потенциально опасных направлений физического проникновения на защищаемый объект	4	2,3
Тема 1.2. Общие сведения о комплексах инженерно-технических средств физической защиты	Содержание		
	Общие принципы обеспечения безопасности объектов. Жизненный цикл системы физической защиты.	2	1
	Принципы построения интегрированных систем охраны. Классификация и состав интегрированных систем охраны.	2	1
	Требования к инженерным средствам физической защиты. Инженерные конструкции, применяемые для предотвращения проникновения злоумышленника к источникам информации.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие № 2 Выбор средств технической охраны объекта	4	2,3
	Практическое занятие № 3 Выбор средств инженерной защиты объекта	4	2,3
Раздел 2. Основные компоненты комплекса инженерно-технических средств физической защиты			
Тема 2.1 Система обнаружения комплекса инженерно-технических средств физической защиты	Содержание		
	Информационные основы построения системы охранной сигнализации. Назначение, классификация технических средств обнаружения.	2	1
	Построение систем обеспечения безопасности объекта.	2	1
	Периметровые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия. Объектовые средства обнаружения: назначение, устройство, принцип действия.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		

	Лабораторная работа № 1 Монтаж датчиков пожарной сигнализации	4	2,3
	Лабораторная работа № 2 Монтаж датчиков охранной сигнализации	4	2,3
Тема 2.2. Система контроля и управления доступом	Содержание		
	Место системы контроля и управления доступом (СКУД) в системе обеспечения информационной безопасности. Особенности построения и размещения СКУД. Структура и состав СКУД.	2	1
	Периферийное оборудование и носители информации в СКУД. Основы построения и принципы функционирования СКУД.	2	1
	Классификация средств управления доступом. Средства идентификации и аутентификации.	2	1
	Методы удостоверения личности, применяемые в СКУД. Обнаружение металлических предметов и радиоактивных веществ.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 3 Рассмотрение принципов устройства, работы и применения аппаратных средств аутентификации пользователя. Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств контроля доступа	6	2,3
Тема 2.3. Система телевизионного наблюдения	Содержание		
	Аналоговые и цифровые системы видеонаблюдения. Назначение системы телевизионного наблюдения. Состав системы телевизионного наблюдения.	2	1
	Видеокамеры. Объективы. Термокожухи. Поворотные системы. Инфракрасные осветители. Детекторы движения.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 4 Рассмотрение принципов устройства, работы и применения средств видеонаблюдения.	6	2,3
Тема 2.4. Система сбора, обработки, отображения и документирования информации	Содержание		
	Классификация системы сбора и обработки информации. Схема функционирования системы сбора и обработки информации.	2	1
	Варианты структур построения системы сбора и обработки информации. Устройства отображения и документирования информации.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 5 Рассмотрение принципов устройства, работы и применения системы сбора и обработки информации.	6	2,3
Тема 2.5 Система воздействия	Содержание		
	Назначение и классификация технических средств	2	1

	воздействия. Основные показатели технических средств воздействия.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 6 Изучение технических средств воздействия	8	2,3
Раздел 3. Применение и эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты			
Тема 3.1 Применение инженерно-технических средств физической защиты	Содержание		
	Периметровые и объектовые средства обнаружения, порядок применения. Работа с периферийным оборудованием системы контроля и управления доступом. Особенности организации пропускного режима на КПП.	2	1
	Управление системой телевизионного наблюдения с автоматизированного рабочего места. Порядок применения устройств отображения и документирования информации. Управление системой воздействия.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 7 Применение системы контроля и управления доступом	4	2,3
	Лабораторная работа № 8 Применение системы телевизионного наблюдения	4	2,3
Тема 3.2. Эксплуатация инженерно-технических средств физической защиты	Содержание		
	Этапы эксплуатации. Виды, содержание и порядок проведения технического обслуживания инженерно-технических средств физической защиты. Установка и настройка периметровых и объектовых технических средств обнаружения, периферийного оборудования системы телевизионного наблюдения. Диагностика, устранение отказов и восстановление работоспособности технических средств физической защиты. Организация ремонта технических средств физической защиты.	2	1
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	Лабораторная работа № 9 Эксплуатация системы охранной сигнализации	6	2,3
	Лабораторная работа № 10 Эксплуатация средств физической защиты	6	2,3
Курсовой проект		30	
Примерная тематика курсового проекта			
1. Расчет основных показателей качества системы охранной сигнализации объекта информатизации.			
2. Выбор варианта структуры построения системы сбора и обработки информации объекта информатизации.			
3. Построение системы обеспечения безопасности объекта информатизации с заданными показателями качества.			
			1,2,3

4. Комплексный подход к построению технической защиты информации на объекте информатизации. 5. Основные положения и принципы построения технической защиты информации. 6. Анализ демаскирующих признаков, методы и способы защиты демаскирующих признаков на объекте защиты. 7. Модель поведения внешнего нарушителя на этапах реализации угроз безопасности информации, методы и способы противодействия от утечки информации по техническим каналам. 8. Модель поведения инсайдера на этапах реализации угроз безопасности информации, методы и способы противодействия от утечки информации по техническим каналам. 9. Условия и факторы, способствующие утечки информации по техническим каналам, методы и способы противодействия утечке информации. 10. Условия и субъективные факторы, способствующие утечки информации по техническим каналам, методы и способы противодействия утечке информации. 11. Методы защиты видовых демаскирующих признаков от технических средств разведок. 12. Методы защиты сигнальных демаскирующих признаков от технических средств разведок. 13. Методы защиты радиосигналов от перехвата техническими средствами разведок. 14. Методы защиты электрических сигналов от перехвата техническими средствами разведок. 15. Методы защиты материальных и вещественных демаскирующих признаков от технических средств разведок. 16. Технические средства наблюдения в видимом и ИК диапазонах за объектом защиты, методы и средства противодействия средствам наблюдения. 17. Технические средства наблюдения в радио диапазонах за объектом защиты, методы и средства противодействия средствам наблюдения. 18. Технические средства перехвата конфиденциальной информации передаваемой по линии связи, методы и средства противодействия перехвата конфиденциальной информации. 19. Методы и технические средства съема конфиденциальной речевой информации с использованием вторичных переизлучателей. 20. Методы и технические средства съема конфиденциальной речевой информации с использованием опто-волоконных линий связи. 21. Методы и технические средства съема конфиденциальной речевой информации с использованием средств высокочастотного навязывания. 22. Технические средства подслушивания, методы и средства противодействия средствам подслушивания. 23. Технические средства анализа демаскирующих признаков веществ, методы и средства нейтрализации (утилизации) отходов производства. 24. Технические средства контроля, обнаружения, уничтожение закладных устройств, порядок проведения ЗПМ. 25. Технические средства контроля, обнаружения, уничтожение закладных устройств, в слаботочных линиях связи, порядок проведения ЗПМ. 26. Технические средства контроля, обнаружения, уничтожение закладных устройств в телефонных линиях связи, порядок проведения ЗПМ. 27. Технические средства контроля, обнаружения, уничтожение закладных устройств, в электросетях, цепях заземления, порядок проведения ЗПМ.		
--	--	--

28. Способы и средства контроля и порядок проведения ЗПМ в защищаемых помещениях на отсутствие закладных устройств. 29. Моделирование вербального объекта защиты, возможных угроз безопасности информации для оптических каналов утечки информации в видимом и ИК диапазонах, разработка способов, методов и технических средств защиты информации. 30. Математические методы моделирования для вербального объекта защиты от возможных угроз безопасности информации для акустических каналов утечки информации. 31. Моделирование вербального объекта защиты, где ведутся конфиденциальные переговоры, возможных угроз безопасности информации для акустических каналов утечки информации, разработка методов и технических средств защиты информации. 32. Моделирование вербального объекта защиты, где ведутся конфиденциальные переговоры, возможных угроз безопасности информации для акустико- радиэлектронных каналов утечки информации, разработка методов и технических средств защиты информации. 33. Моделирование вербального объекта защиты, где ведутся конфиденциальные переговоры, возможных угроз безопасности информации для акустико-оптических каналов утечки информации, разработка методов и технических средств защиты информации. 34. Моделирование вербального объекта защиты, где производится обработка информации с использованием СВТ (АС), возможных угроз безопасности информации и технических каналов утечки информации, разработка методов и технических средств защиты информации. 35. Моделирование вербального объекта защиты, где производится обработка информации с использованием технических средств обработки информации, возможных угроз безопасности информации и технических каналов утечки информации, разработка методов и технических средств защиты информации. 36. Моделирование вербального объекта защиты, возможных угроз безопасности информации для материально-вещественных каналов утечки информации, разработка методов и технических средств защиты информации. 37. Порядок проведения аттестационных испытаний по требованиям безопасности информации на примере вербального объекта информатизации. 38. Порядок проведения работ по созданию системы защиты информации для вербального объекта информатизации. 39. Технические средства контроля эффективности защиты информации на примере вербального объекта информатизации.		
Самостоятельная работа при изучении МДК.03.02	3	
8. Сбор материалов для выполнения курсового проекта.		
Консультации	3	
Промежуточная аттестация	4	
Учебная практика по разделу 1 модуля Виды работ: – Измерение параметров физических полей. – Определение каналов утечки ПЭМИН. – Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. – Установка и настройка технических средств защиты информации. – Проведение измерений параметров побочных электромагнитных	108	1,2,3

излучений и наводок. – Проведение аттестации объектов информатизации.		
Учебная практика по разделу 2 модуля 1. Монтаж различных типов датчиков. 2. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация. 3. Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации. 4. Рассмотрение системы контроля и управления доступом. 5. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее проектирование. 6. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы. 7. Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления. 8. Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления. 9. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя; 10. Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.	72	1,2,3
Производственная практика профессионального модуля Виды работ 1. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации; 2. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения; 3. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съёма и утечки по техническим каналам; 4. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами.	108	1,2,3
Экзамен по профессиональному модулю	6	
Всего	585	
Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю		
Элемент модуля	Формы промежуточной аттестации	
МДК.03.01 Техническая защита информации	Дифференцированный зачет	
МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации	Экзамен	
Курсовой проект	Дифференцированная оценка	
Учебная практика	Дифференцированный зачет	
Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачет	
ПМ (в целом)	Экзамен (квалификационный)	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов (лабораторий) 409у и 445 (ул. Кирова 86, корпус 3, 4 этаж).

Характеристика кабинета 409у.

Технические характеристики помещения

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 4, № 409
2. Полезная площадь лаборатории	29,6 м ²
– длина помещения	5,28 м
– ширина помещения	5,6 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	15
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	нет
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 10 шт.

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование имущества	Количество
1.	Щиток силовой	1
3.	Компьютер учебный разборный	5
4.	Принтер учебный	3
5.	Сканер учебный	1
6.	Стол учебный	11
7.	Стул	17

Характеристика кабинета 445.

Технические характеристики помещения

1. Месторасположение, № аудитории	630102, г. Новосибирск, ул. Кирова 86, корпус 3, 4 этаж
2. Количество посадочных мест для студентов	15

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование имущества	Количество
1.	ПАК виброакустика	2
2.	ПАК ПЭМИН Антенна	2
3.	ПАК ПЭМИН Анализатор	1
4.	ПАК ПЭМИН пробник П300	1
5.	ПАК ПЭМИН Ноутбук в защищенном исполнении	1
6.	поисковый прибор Пиранья	1
7.	индикатор поля SEL 222	1

8.	индикатор поля SEL SP71R	1
9.	анализатор спектра СК-4 Белан 22	1
10.	акустический маскиратор переговоров Букет	1
11.	генератор зашумления сети	1
12.	генератор радиозоны защиты	1
13.	излучатель виброакустический	1
14.	комплект скремблеров Референт-ГРОТ	4
15.	Xspider x57.8 - IP 16-M24-ED	1
16.	блокиратор сотовых телефонов	1
17.	индикатор поля DP-20	1
18.	лабораторный комплекс «Кодос»	1
19.	регистратор IVR-400 LITE 4-X канальный	1
20.	скоростной поисковый прибор Оракул	1

3.2 Информационное обеспечение обучения

МДК.03.01 Техническая защита информации

Основные источники:

1. Алексеев, А. П. Многоуровневая защита информации / А. П. Алексеев. Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. 128 с. ISBN 978-5-904029-72-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75387.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Бурькова, Е. В. Физическая защита объектов информатизации : учебное пособие / Е. В. Бурькова. Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. 158 с. ISBN 978-5-7410-1697-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/71349.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Никифоров, С. Н. Защита информации. Защита от внешних вторжений : учебное пособие / С. Н. Никифоров. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. 84 с. ISBN 978-5-9227-0757-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/74381.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю

Дополнительные источники:

1. Никифоров, С. Н. Защита информации. Защищенные сети : учебное пособие / С. Н. Никифоров. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. 80 с. ISBN 978-5-9227-0762-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/74382.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие / . 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 147 с. ISBN 978-5-4497-0913-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102058.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Технологии защиты информации в компьютерных сетях : учебное пособие для СПО / Н. А. Руденков, А. В. Пролетарский, Е. В. Смирнова, А. М. Суоров. Саратов : Профобразование, 2021. 368 с. ISBN 978-5-4488-1014-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная

система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102207.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

МДК.03.02 Инженерно-технические средства физической защиты объектов информатизации

Основные источники:

1. Джонс, К. Д. Инструментальные средства обеспечения безопасности : учебное пособие / К. Д. Джонс, М. Шема, Б. С. Джонсон. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 913 с. ISBN 978-5-4497-0871-7. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102011.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Методы и средства комплексной защиты информации в технических системах : учебное пособие / Э. В. Запонов, А. П. Мартынов, И. Г. Машин [и др.]. Саратов : Российский федеральный ядерный центр – ВНИИЭФ, 2019. 224 с. ISBN 978-5-9515-0429-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/101925.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Скрипник, Д. А. Общие вопросы технической защиты информации : учебное пособие / Д. А. Скрипник. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 424 с. ISBN 978-5-4497-0336-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89451.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Старостин, А. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для СПО / А. А. Старостин, А. В. Лаптева ; под редакцией Ю. Н. Чеснокова. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 168 с. ISBN 978-5-4488-0503-5, 978-5-7996-2842-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87882.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Технологии защиты информации в компьютерных сетях : учебное пособие для СПО / Н. А. Руденков, А. В. Пролетарский, Е. В. Смирнова, А. М. Суоров. Саратов : Профобразование, 2021. 368 с. ISBN 978-5-4488-1014-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102207.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
6. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. 2-е изд. Саратов : Профобразование, 2019. 702 с. ISBN 978-5-4488-0070-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87995.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю

Дополнительные источники:

1. Бражук, А. И. Сетевые средства Linux : учебное пособие / А. И. Бражук. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 146 с. ISBN 978-5-4497-0930-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102062.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005 : учебное пособие / . 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 147 с. ISBN 978-5-4497-0913-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102058.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Темкин, И. О. Аппаратные средства хранения и обработки данных: технические средства хранения данных : учебное пособие / И. О. Темкин, И. В. Баранникова, И. С. Конов. Москва : Издательский Дом МИСиС, 2018. 44 с. ISBN 978-5-906953-33-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL:

- <http://www.iprbookshop.ru/84401.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Хаулет, Т. Защитные средства с открытыми исходными текстами. Практическое руководство по защитным приложениям : учебное пособие / Т. Хаулет ; перевод В. Галатенко, О. Труфанова ; под редакцией В. Галатенко. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 607 с. ISBN 978-5-4497-0658-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/97544.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Нормативно-правовые акты:

1. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных».
3. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
4. Федеральный закон от 4 мая 2011 г. № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
5. Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».
6. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2004 г. № 1085 «Вопросы Федеральной службы по техническому и экспортному контролю».
7. Указ Президента Российской Федерации от 6 марта 1997 г. № 188 «Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера».
8. Указ Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».
9. Положение о сертификации средств защиты информации. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608.
10. Положение о сертификации средств защиты информации по требованиям безопасности информации (с дополнениями в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 июня 1995 г. № 608 «О сертификации средств защиты информации»). Утверждено приказом председателя Гостехкомиссии России от 27 октября 1995 г. № 199.
11. Состав и содержание организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждены приказом ФСТЭК России от 18 февраля 2013 г. № 21.
12. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
13. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по технической защите конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 83.
14. Административный регламент ФСТЭК России по предоставлению государственной услуги по лицензированию деятельности по разработке и производству средств защиты конфиденциальной информации. Утвержден приказом ФСТЭК России от 12 июля 2012 г. № 84.
15. Специальные требования и рекомендации по технической защите конфиденциальной информации (СТР-К). Утверждены приказом Гостехкомиссии России от 30 августа 2002 г. № 282.
16. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.
17. Требования о защите информации, содержащейся в информационных системах общего пользования. Утверждены приказами ФСБ России и ФСТЭК России

- от 31 августа 2010 г. № 416/489.
18. Требования к системам обнаружения вторжений. Утверждены приказом ФСТЭК России от 6 декабря 2011 г. № 638.
 19. Руководящий документ. Геоинформационные системы. Защита информации от несанкционированного доступа. Требования по защите информации. Утвержден ФСТЭК России, 2008.
 20. Руководящий документ. Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 2. Программное обеспечение базовых систем ввода-вывода персональных электронно-вычислительных машин. Классификация по уровню контроля отсутствия недеklarированных возможностей. Утвержден ФСТЭК России 10 октября 2007 г.
 21. Приказ ФСБ России от 9 февраля 2005 г. № 66 «Об утверждении Положения о разработке, производстве, реализации и эксплуатации шифровальных (криптографических) средств защиты информации».
 22. ГОСТ Р ИСО/МЭК 13335-1-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 1. Концепция и модели менеджмента безопасности информационных и телекоммуникационных технологий
 23. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-3-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 3. Методы менеджмента безопасности информационных технологий
 24. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-4-2007 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 4. Выбор защитных мер
 25. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 13335-5-2006 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Часть 5. Руководство по менеджменту безопасности сети
 26. ГОСТ Р ИСО/МЭК 17799-2005 Информационная технология. Практические правила управления информационной безопасностью
 27. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель
 28. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности
 29. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-3-2008 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 3. Требования доверия к безопасности
 30. ГОСТ Р 34.10-2001. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи"
 31. ГОСТ Р 34-11-94. "Информационная технология. Криптографическая защита информации. Функция хэширования"
 32. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
 33. ГОСТ Р 52069.0-2013 Защита информации. Система стандартов. Основные положения. Росстандарт, 2013.
 34. ГОСТ Р 51583-2014 Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения. Росстандарт, 2014.
 35. ГОСТ Р 51624-2000 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Общие требования. Госстандарт России, 2000.
 36. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
 37. ГОСТ Р 52447-2005 Защита информации. Техника защиты информации. Номенклатура показателей качества. Ростехрегулирование, 2005.
 38. ГОСТ Р 56103-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Организация и содержание работ по защите от преднамеренных силовых

- электромагнитных воздействий. Общие положения. Росстандарт, 2014.
39. ГОСТ Р 56115-2014 Защита информации. Автоматизированные системы в защищенном исполнении. Средства защиты от преднамеренных силовых электромагнитных воздействий. Общие требования. Росстандарт, 2014.
40. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-1-2012 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 1. Введение и общая модель. Росстандарт, 2012.
41. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408-2-2013 Информационная технология. Методы и средства обеспечения безопасности. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Часть 2. Функциональные требования безопасности (прямое применение ISO/IEC 15408-2:2008). Росстандарт, 2013.
42. ГОСТ Р 50739-95 Средства вычислительной техники. Защита от несанкционированного доступа к информации. Общие технические требования. Госстандарт России, 1995.
43. Методика определения актуальных угроз безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных. Утверждена ФСТЭК России 14 февраля 2008 г.
44. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.
45. ГОСТ Р 50922-2006 Защита информации. Основные термины и определения. Ростехрегулирование, 2006.
46. ГОСТ Р 51275-2006 Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения. Ростехрегулирование, 2006.
47. Сборник временных методик оценки защищенности конфиденциальной информации от утечки по техническим каналам. Утвержден Гостехкомиссией России, 2002.
48. Требования о защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах. Утверждены приказом ФСТЭК России от 11 февраля 2013 г. № 17.
49. Меры защиты информации в государственных информационных системах. Утверждены ФСТЭК России 11 февраля 2014 г.
50. Методические рекомендации по технической защите информации, составляющей коммерческую тайну. Утверждены ФСТЭК России 25 декабря 2006 г.
- в) программное обеспечение: специализированное программное обеспечение для проверки защищенности помещений от утечки информации по акустическому и виброакустическому каналам, специальных исследований средств вычислительной техники;
- г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: www.fstec.ru; www.gost.ru/wps/portal/tk362.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
2. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
3. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
5. Справочно-правовая система «Гарант» www.garant.ru
6. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru
7. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
8. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
9. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Демонстрировать умения и практические навыки в установке, монтаже, настройке и проведении технического обслуживания технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.2 Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	Проявлять умения и практического опыта в эксплуатации технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.3. Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	Проводить работы по измерению параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

ПК 3.4 Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	Проводить самостоятельные измерения параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 3.5 Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации	Проявлять знания в выборе способов решения задач по организации отдельных работ по физической защите объектов информатизации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять	- грамотность устной и	

устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективность умения выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования - знание основ предпринимательской деятельности; основ финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядка выстраивания презентации; кредитных банковских продуктов	
---	--	--

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН**

Специальность 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО- ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности *«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»* и соответствующие ему профессиональные и общие компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»
ПК 4.1.	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК 4.2.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ПК 4.3.	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
ПК 4.4.	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен¹:

Иметь практический опыт	— выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; — организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин; — подготовки оборудования компьютерной системы к работе; — инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы; — управления файлами; — применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей; — использования ресурсов локальной вычислительной сети; — использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет; — применения средств защиты информации в компьютерной системе.
Уметь	— выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; — производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств; — производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники; — диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники; — выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения; — создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров; — создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц; — создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций; — использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций; — вводить, редактировать и удалять записи в базе данных; — эффективно пользоваться запросами базы данных; — создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики; — производить сканирование документов и их распознавание; — производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах; — управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете; — осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера; — осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью

¹ Требования к практическому опыту, знаниям и умениям «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» (16199) разработаны на основе Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих с учетом современного состояния отрасли.

	поисковых интернет сайтов; — осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ; — осуществлять резервное копирование и восстановление данных.
Знать	— требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой; — основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств; — классификацию и назначение компьютерных сетей; — виды носителей информации; — программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета; — основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего – 254 часа, в том числе:

на освоение МДК – 98 часов;

на промежуточную аттестацию по МДК – 4 часа;

на квалификационный экзамен – 6 часов;

на консультации – 2 часа;

учебная практика – 108 часов;

производственная практика – 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды проф ессио нальн ых и общих комп етенц ий	Наименования элементов профессиональ ного модуля	Объе м образо ва- тельн ой прогр аммы, час.	Объем профессионального модуля, час.					Пром ежуро чная аттес тация	Консул ьтации
			Обучение по МДК, в час.			Практики			
			вс его, ча со в	в том числе		уче бная пра кти ка, час ов	производств енная практика, часов		
лабора торных и практи ческих заняти й	курсо вая работ а (прое кт), часов								
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4 ОК 01– ОК 11	МДК.04.01. Установка и обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	31	28	14	–	–	–	2	1

	компьютерной оргтехники								
	МДК.04.02. Модернизация аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	73	70	40	–	–	–	2	1
	Учебная практика, часов	108	–	–	–	108	–	–	–
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36	–	–	–	–	36	–	–
	Экзамен по профессиональному модулю (демонстрационный экзамен)	6	–	–	–	–	–	6	–
	Всего:	254	98	54	–	108	36	10	2

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК.04.01 Установка и обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования компьютерной оргтехники		31	
Тема 1.1. Ввод средств вычислительной техники в эксплуатацию	Содержание Классификация видов и архитектура персональных компьютеров и серверов Устройство персонального компьютера и серверов, их основные блоки, функции и технические характеристики Сборка и разборка на основные компоненты (блоки) персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств Ввод средств вычислительной техники и компьютерной оргтехники в эксплуатацию на рабочем месте	2	1

	пользователей Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с персональным компьютером, серверами, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой		
	Лабораторные работы	2	
	1. Разборка персонального компьютера	2	2,3
Тема 1.2. Диагностика работоспособности, устранение неполадок и сбоев аппаратного обеспечения средств вычислительной техники	Содержание 1. Методики диагностики конфликтов и неисправностей компонентов аппаратного обеспечения Диагностика работоспособности и устранение простейших неполадок и сбоев в работе вычислительной техники и компьютерной оргтехники	2	1
	Лабораторные работы	2	
	2. Сборка персонального компьютера	2	2,3
Тема 1.3. Замена расходных материалов, используемых в средствах вычислительной и оргтехники	Содержание 1. Технологии замены расходных материалов и быстро изнашиваемых частей аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые	2	1
	Лабораторные работы	2	
	3. Устройство картриджей различных принтеров	2	2,3
Тема 1.4. Установка операционных систем на персональных компьютерах и серверах, настройка интерфейса пользователя	Содержание 1. Архитектура, состав, функции и классификация операционных систем персонального компьютера и серверов Технологии установки операционных систем на персональных компьютерах и серверах с последующей настройкой интерфейса пользователя	2	1
	Лабораторные работы	2	
	4. Установка Windows 7	2	2,3
Тема 1.5. Администрирование операционных систем персональных компьютеров и серверов	Содержание 1. Назначение, разновидности и функциональные возможности программ администрирования операционной системы персональных компьютеров и серверов	2	1
	Лабораторные работы	2	
	5. Программная настройка компьютера	2	2,3
Тема 1.6. Установка и настройка периферийных устройств и оборудования	Содержание 1. Виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип	2	1

	действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации. Установка и настройка параметров функционирования периферийных устройств и оборудования		
	Лабораторные работы	2	
	6. Установка принтера	2	2,3
Тема 1.7. Установка и настройка прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов	Содержание		
	1. Классификация прикладного программного обеспечения персонального компьютера и серверов Порядок установки и настройки прикладного программного обеспечения на персональные компьютеры и серверы	1	1
	Лабораторные работы	2	
	7. Установка ПО сторонних поставщиков	2	2,3
Тема 1.8. Диагностика работоспособности, устранение неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения	Содержание		
	1. Технологии диагностики работоспособности и устранения неполадок и сбоев операционной системы и прикладного программного обеспечения	1	1
Консультации		1	
Промежуточная аттестация		2	
МДК.04.02 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования		73	
Тема 2.1. Оптимизация конфигурации средств вычислительной техники в зависимости от предъявляемых требований и решаемых пользователем задач	Вводное занятие	2	
	Содержание	4	
	1. Выбор аппаратной конфигурации персонального компьютера, сервера и периферийного оборудования, оптимальной для решения задач пользователя	2	1
	2. Выбор программной конфигурации персонального компьютера, сервера, оптимальной для предъявляемых требований и решаемых пользователем задач	2	1
	Лабораторные работы	6	
	1. Профилактическое обслуживание персонального компьютера	6	2,3
Тема 2.2. Удаление и добавление компонентов персональных компьютеров и серверов, замена на совместимые	Содержание	4	
	1. Удаление и добавление компонентов (блоков) персональных компьютеров и серверов, замена на совместимые	4	1
	Лабораторные работы	6	
	2. Устранение неисправностей	6	2,3
Тема 2.3. Замена, удаление и добавление основных	Содержание	4	
	1. Методики модернизации	2	1

компонентов периферийных устройств, оборудования и компьютерной оргтехники		аппаратного обеспечения		
	2.	Замена неработоспособных компонентов аппаратного обеспечения на аналогичные или совместимые	2	1
	Лабораторные работы		6	
	3.	Работа с принтерами	6	2,3
Тема 2.4. Обновление и удаление версий операционных систем персональных компьютеров и серверов	Содержание		4	
	1.	Принципы лицензирования и модели распространения операционных систем для персональных компьютеров и серверов	2	1
	2.	Обновление и удаление версий операционных систем персональных компьютеров и серверов	2	1
	Лабораторные работы		6	
	4.	Проверка обновлений в Windows 7	6	2,3
	Содержание		4	
Тема 2.5. Обновление и удаление версий прикладного программного обеспечения персональных компьютеров и серверов	1.	Принципы лицензирования и модели распространения прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов	2	1
	2.	Обновление и удаление версий прикладного программного обеспечения для персональных компьютеров и серверов	2	1
	Лабораторные работы		6	
	5.	Удаление программы	6	2,3
	Содержание		4	
	1.	Интерфейсы подключения и правила эксплуатации периферийных устройств, принципы установки драйверов периферийного оборудования	2	1
Тема 2.6. Обновление и удаление драйверов устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	2.	Обновление и удаление драйверов устройств персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	2	1
	Лабораторные работы		6	
	6.	Аппаратная конфигурация компьютера	6	2,3
	Содержание		4	
Тема 2.7. Обновление микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	1.	Технологии обновления микропрограммного обеспечения компонентов компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования	2	1
	2.	Назначение разделов и основные	2	1

		установки BIOS персонального компьютера и серверов		
		Лабораторные работы	4	
		7. Обновление и конфигурирование BIOS	4	2,3
Консультации			1	
Промежуточная аттестация			2	
УП.04.01 Учебная практика				
Эксплуатация и обслуживание вычислительной техники и операционных систем			36	
	1.	Сборка ПК	2	1,2,3
	2.	Тестирование ПК	2	
	3.	Конфигурирование BIOS	2	
	4.	Профилактическое обслуживание	2	
	5.	Устранение неисправностей	2	
	6.	Файловые системы	2	
	7.	Установка ОС	2	
	8.	Настройка ОС	2	
	9.	Установка драйверов	2	
	10.	Устройство картриджей различных принтеров	2	
	11.	Подключение принтера	2	
	12.	Аппаратная конфигурация компьютера	2	
	13.	Настройка сети	2	
	14.	Установка ПО отраслевой направленности	2	
	15.	Настройка ПО отраслевой направленности	2	
	16.	Работа со сканером	2	
	17.	Удаленный доступ	2	
	18.	Виртуализация	2	
Построение сетей TREEPLAY ADSL			36	
	1.	Стандартизация XDSL	2	1,2,3
	2.	Обзор технологий XDSL	2	
	3.	Практические работы на оборудовании	4	
	4.	Рекомендованная модель ADSL	2	
	5.	Структура кадра ADSL	2	
	6.	Практические работы	4	
	7.	Удаленное управление	2	
	8.	VPN соединение на ADSL	2	
	9.	FAREWALL VIRTUAL SERVER	2	
	10.	Практические работы	2	
	11.	Сервер NAT	2	
	12.	Маршрутизация	2	
	13.	Практические работы	2	
	14.	Практические работы	2	
	15.	Сети ADSL особенности использования	2	
	16.	Зачетное занятие	2	
Современные инфокоммуникационные системы			36	
	1.	Интернет, эволюция Интернета	2	1,2,3
	2.	Среды передачи данных	2	
	3.	Оконечные и промежуточные устройства	2	
	4.	Сервера и клиенты	2	

	5.	Вычислительные устройства	2	
	6.	Датчики, метки, контроллеры	2	
	7.	Информация и данные	2	
	8.	IP-адресация	2	
	9.	Виртуализация	2	
	10.	Облачные и туманные вычисления	2	
	11.	Протоколы и наборы протоколов	2	
	12.	TCP/IP	2	
	13.	Языки программирования	2	
	14.	Управляющие и информационные технологии	2	
	15.	Подключения типа M2M, M2P, P2P	2	
	16.	Законы Мура, Меткалфа, Рида	2	
	17.	Устройства обеспечения безопасности	2	
	18.	Физическая и логическая топологии	2	
	10.	Парковка вызовов, конференц связь	2	
Производственная практика (по профилю специальности)				
Виды работ – Профилактическое обслуживание средств вычислительной техники. – Производить периодическую чистку, как всего компьютера, так и отдельных его компонентов подручными средствами. – Поиск неисправностей ОС и аппаратных средств ПК. – Система автоматического восстановления. – Установка ОС Windows XP/7. – Перечень возможных неисправностей сетевой карты и устранение неполадок, связанных с сетью. – Подключение и устранение возможных неисправностей принтеров и сканеров. Замена картриджей. – Проверка ПК на наличие вирусов. – Дефрагментация HDD. – Работа с серверными ОС. Подключение пользователей. Архивация данных. Знакомство с биллинговыми системами			36	1,2,3
Экзамен по профессиональному модулю			6	
Всего			254	
Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю				
Элемент модуля			Формы промежуточной аттестации	
МДК.04.01. Установка и обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования компьютерной оргтехники			Комплексный дифференцированный зачет	
МДК.04.02. Модернизация аппаратного и программного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования				
Учебная практика			Дифференцированный зачет	
Производственная практика (по профилю специальности)			Дифференцированный зачет	
ПМ (в целом)			Экзамен (квалификационный)	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов 304л, 315у, 311у, 409у.

Характеристика кабинета 304л.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, этаж 3, № 304
2. Полезная площадь лаборатории	60,55 кв. м
– длина помещения	11,11 м
– ширина помещения	5,45 м
– высота потолка помещения	2,9 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 23 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
93.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
94.	Стол	10
95.	Стул	31
96.	Доска учебная	1
97.	Камера видеонаблюдения	2
98.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
31.	7-zip
32.	DosBox-0.74
33.	Opera, Google CHROME
34.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
35.	STDU-viewer

Характеристика кабинета 315у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 315
2. Полезная площадь лаборатории	82,5 кв. м
– длина помещения	14,97 м
– ширина помещения	5,51 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 28 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
2.	Доска учебная	2
3.	Стол преподавателя	1
4.	Стол	25
5.	Стул	31
6.	Шкаф	1
7.	Камера видеонаблюдения	2
8.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
6.	7-zip
7.	IP Subnet Calculator 2
8.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)
9.	Microsoft SQL Server 2008 Express
10.	STDU-viewer

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz Linux
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
1.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
2.	Доска учебная	2
3.	Стол преподавателя	2
4.	Стол	25
5.	Стул	44
6.	Шкаф	2
7.	Камера видеонаблюдения	2
8.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
17.	Google Chrome
18.	IP Subnet Calculator 2
19.	Офисный пакет (LibreOffice, Apache OpenOffice)

Характеристика кабинета 409у.**Технические характеристики помещения**

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 4, № 409
2. Полезная площадь лаборатории	29,6 м ²
– длина помещения	5,28 м
– ширина помещения	5,6 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	15
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	нет
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 10 шт.

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование имущества	Количество
1.	Щиток силовой	1
3.	Компьютер учебный разборный	5
4.	Принтер учебный	3
5.	Сканер учебный	1
6.	Стол учебный	11
7.	Стул	17

3.2 Информационное обеспечение обучения

МДК.04.01 Установка и обслуживание аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования компьютерной оргтехники

Основные источники:

1. Калачев, А. В. Аппаратные и программные решения для беспроводных сенсорных сетей : учебное пособие / А. В. Калачев. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 240 с. ISBN 978-5-4497-0861-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/101991.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Мейер, Б. Инструменты, алгоритмы и структуры данных : учебное пособие / Б. Мейер. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 540 с. ISBN 978-5-4497-0875-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102012.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Программно-аппаратные средства защиты информационных систем : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, Иванова О. Г., К. В. Стародубов, А. А. Кадыков. Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСБ, 2017. 193 с. ISBN 978-5-8265-1737-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85968.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю

Дополнительные источники:

1. Ефимушкина, Н. В. Аппаратные средства вычислительной техники. Ч.1 : лабораторный практикум / Н. В. Ефимушкина, С. П. Орлов, С. А. Федосов. Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСБ, 2018. 104 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91755.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Фомин, Д. В. Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно-аппаратные средства : учебно-методическое пособие / Д. В. Фомин. Саратов : Вузовское образование, 2018. 218 с. ISBN 978-5-4487-0297-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/77317.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю

МДК.04.02 Модернизация аппаратного обеспечения персональных компьютеров, серверов, периферийных устройств и оборудования

Основные источники:

1. Калачев, А. В. Аппаратные и программные решения для беспроводных сенсорных сетей : учебное пособие / А. В. Калачев. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 240 с. ISBN 978-5-4497-0861-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/101991.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Мейер, Б. Инструменты, алгоритмы и структуры данных : учебное пособие / Б. Мейер. 3-е изд. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. 540 с. ISBN 978-5-4497-0875-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/102012.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Программно-аппаратные средства защиты информационных систем : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, Иванова О. Г., К. В. Стародубов, А. А. Кадыков. Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСБ, 2017. 193 с. ISBN 978-5-8265-1737-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85968.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

1. Журавлёва, И. А. Системное и прикладное программное обеспечение : лабораторный практикум / И. А. Журавлёва, П. К. Корнеев. Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. 132 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/69432.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
2. Ефимушкина, Н. В. Аппаратные средства вычислительной техники. Ч.1 : лабораторный практикум / Н. В. Ефимушкина, С. П. Орлов, С. А. Федосов. Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. 104 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91755.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
3. Фомин, Д. В. Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно-аппаратные средства : учебно-методическое пособие / Д. В. Фомин. Саратов : Вузовское образование, 2018. 218 с. ISBN 978-5-4487-0297-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/77317.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-ресурсы:

1. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
2. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
3. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
4. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
5. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
6. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
7. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	Демонстрировать умения практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить установку, настройку и обслуживание программного обеспечения	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере	Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми	тестирование, экзамен

текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	документами, таблицами и презентациями, а также базами данных	квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	Применение средств защиты информации в компьютерной системе	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторных занятиях, при выполнении работ по

профессиональной деятельности.	специальности для решения профессиональных задач	учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться	- эффективность использования в	

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективность умения выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования - знание основ предпринимательской деятельности; основ финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядка выстраивания презентации; кредитных банковских продуктов	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

Программа и фонд оценочных средств производственной практики

по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 Паспорт программы производственной практики

1.1 Область применения программы

Производственная практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Она представляет собой вид занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность, на основе договоров, заключаемых между колледжем и этими организациями.

В период прохождения производственной практики студенты могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы практики. С момента зачисления студентов в период производственной практики на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Кроме того, с момента зачисления студентов на рабочие места, на них распространяется трудовое законодательство, в том числе в части государственного социального страхования.

Сроки проведения и продолжительность практики устанавливаются колледжем в соответствии с ППССЗ по специальности.

1.2 Цели и задачи производственной практики

Производственная практика имеет целью комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы студентов по специальности.

1.3 Основные задачи производственной практики направлены на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ПК 1.1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.2.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
ПК 1.3.	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.4.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
ВД 2	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
ПК 2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и

	программно-аппаратных средств.
ПК 2.6.	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.
ВД 3	Защита информации техническими средствами
ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.3.	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.
ПК 3.4.	Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
ПК 3.5.	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.
ВД 4	Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

2 Организация и порядок проведения производственной практики

Производственная практика студентов проводится в соответствии с учебным планом.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса.

Продолжительность производственной практики составляет 11 недель, 396 часов.

Индекс производственной практики	Наименование практики	Продолжительность практики в неделях	Объем практики в часах
ПП.01	Производственная практика по ПМ.01	4	144
ПП.02	Производственная практика по ПМ.02	3	108
ПП.03	Производственная практика по ПМ.03	3	108
ПП.04	Производственная практика по ПМ.04	1	36
	ИТОГО по ПП	11	396
ПДП	Преддипломная практика	4	144

За месяц до начала практики проводится распределение студентов по местам практики на основании заключенных договоров с базовыми предприятиями. Возможно направление на практику в индивидуальном порядке на основании заявки от организаций (учреждений, органов), договора студента с предприятием, предоставленными студентом в установленные сроки в колледж.

Студенты направляются на практику на основании приказа директора колледжа.

Производственная практика проходит на предприятиях и в организациях по профилю данной специальности и имеет своей целью изучить отдельные виды работ по профилю специальности в условиях производства.

За неделю до начала практики проводится собрание со студентами, на котором студентам разъясняются цели и задачи практики, даются методические советы по выполнению программы практики, обращается внимание на содержание и форму отчетной документации, представляемой студентами на защиту практики, выдаются направления на практику, дневник и программа практики.

Завершается производственная практика дифференцированным зачетом.

3 Требования к студенту при прохождении практики

До начала практики студент обязан:

- ознакомиться с методическими и инструктивными материалами о практике и пройти собеседование у руководителя практики от колледжа;
- принять участие в общем собрании, предшествующему началу практики.

Во время прохождения практики студент обязан:

- максимально использовать отведенное для практики время, в установленные сроки, в полном объеме и с высоким качеством выполнять все задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и иные нормативные правовые акты, определяющие порядок деятельности работников соответствующей организации;
- вести дневник практики, в котором ежедневно кратко записывать определенные сведения о проделанной в течение дня работе;
- перед окончанием практики получить характеристику руководителя от предприятия (Аттестационный лист по производственной практике) (Приложение А), составить отчет о прохождении практики и заверить у руководителя практикой от организации дневник практики и отчет по практике.

По завершению прохождения практики студент должен сформировать и представить руководителю практики:

- Дневник практики, в котором практикантом подробно описываются все этапы выполняемой работы. Дневник заполняется ежедневно и заверяется подписью руководителя практики.
- Отчет, содержащий подробное описание хода прохождения практики.

Требования к оформлению отчета по практике:

Отчет должен быть напечатан, скреплен, страницы пронумерованы. Объем отчета без приложений должен составлять не менее 20 страниц.

1. Титульный лист (Форма титульного листа «Отчета по практике» приведена в приложении Б);

2. Требования к шрифту отчета:

- используется обычный шрифт (Times New Roman (Кириллица));
- заголовки выполняются 14 шрифтом (жирным); Формат А-4.
- основной текст выполняется 14 шрифтом (Times New Roman (Кириллица));
- наименования разделов выполняются по центру.
- параметры страниц: поля - верхнее - 2 см., нижнее, левое и правое – 2,5 см,

Отчет по практике должен быть представлен в колледж не позднее 7 дней после начала семестра.

По итогам производственной практики проводится дифференцированный зачет.

4 Обязанности руководителя практики

Руководитель практики от колледжа обязан:

- провести встречу со студентами, убывающими на практику;
- контролировать прибытие студентов к месту прохождения практики;
- оказывать студентам методическую помощь по выполнению программы практики;
- изучить отчетную документацию студента о практике и принять решение о допуске (или не допуске) студента к защите отчета по практике;
- принять участие в защите отчета по практике;
- представить в колледж отчет об итогах прохождения студентами производственной практики.

Руководитель практики от организации обязан:

- провести инструктаж студента по технике безопасности, общий инструктаж по пожарной безопасности, а также инструктаж по правилам внутреннего распорядка и отдельным особенностям режима работы организации (учреждения);
- обеспечить соблюдение установленной продолжительности рабочего дня студента;
- осуществлять систематический контроль за текущей работой студента;
- создавать условия для выполнения студента программы практики;
- обеспечивать эффективное использование студентом рабочего времени, не поручать студенту задания, не связанные с программой практики;
- по окончании практики составить и подписать характеристику на студента и заверить заполненный дневник практики;
- поддерживать связь с руководителями практикой от колледжа.

5 Содержание производственной практики

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности 10.02.05

Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем студент с целью овладения указанными видами профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими профессиональными компетенциями в ходе освоения профессиональных модулей должен во время производственной практики (по профилю специальности) приобрести практический опыт выполнения определенного вида работ.

В процессе прохождения практики студент осваивает виды работ, которые практикант непосредственно выполняет на своем рабочем месте. Обязательным для всех практикантов является знакомство с учредительными документами предприятия (организации), изучение организационно-управленческой структуры, задач подразделений и их взаимосвязи.

Главной задачей производственной практики студента является освоение процессов, связанных с его рабочим местом, а его работа в период производственной практики должна определить способность студента к самостоятельной работе.

Программа производственной практики (по профилю специальности)

Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Количество часов
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ		
ПП.01	1. Участие в установке и настройке компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации 2. Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения 3. Настройка программного обеспечения с соблюдением требований по защите информации 4. Настройка средств антивирусной защиты для корректной работы программного обеспечения по заданным шаблонам 5. Инструктаж пользователей о соблюдении требований по защите информации при работе с программным обеспечением 6. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения 7. Проверка функционирования встроенных средств защиты информации программного обеспечения 8. Своевременное обнаружение признаков наличия вредоносного программного обеспечения 9. Обслуживание средств защиты информации в компьютерных системах и сетях 10. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах 11. Участие в проведении регламентных работ по эксплуатации систем защиты информации автоматизированных систем 12. Проверка работоспособности системы защиты информации автоматизированной системы 13. Контроль соответствия конфигурации системы защиты информации автоматизированной системы ее эксплуатационной	144

	документации 14. Контроль стабильности характеристик системы защиты информации автоматизированной системы 15. Ведение технической документации, связанной с эксплуатацией систем защиты информации автоматизированных систем 16. Участие в работах по обеспечению защиты информации при выводе из эксплуатации автоматизированных систем	
ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ		
ПП.02	1. Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений. 2. Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы. 3. Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности; 4. Анализ эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении 5. Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации 6. Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.	108
ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ		
ПП.03	1. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации технических средств защиты информации; 2. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств охраны и безопасности, инженерной защиты и технической охраны объектов, систем видеонаблюдения; 3. Участие в монтаже, обслуживании и эксплуатации средств защиты информации от несанкционированного съема и утечки по техническим каналам; 4. Применение нормативно правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению защиты информации техническими средствами.	108
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ		
ПП.04	1. Профилактическое обслуживание средств вычислительной техники. 2. (Производить периодическую чистку как всего компьютера, так и отдельных его компонентов подручными средствами.) Поиск неисправностей ОС и аппаратных средств ПК. 3. Система автоматического восстановления. 4. Установка ОС Windows 5. Перечень возможных неисправностей сетевой карты и устранение неполадок, связанных с сетью. 6. Подключение и устранение возможных неисправностей принтеров и сканеров. Замена картриджей. 7. Проверка ПК на наличие вирусов. 8. Дефрагментация HDD. 9. Работа с серверными ОС. Подключение пользователей. Архивация данных. Знакомство с биллинговыми системами	36

6 Защита отчета по практике

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика завершается дифференциальным зачетом при условии:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;
- наличия положительной характеристики на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты прохождения практики представляются студентом в колледж и учитываются при сдаче студентом экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю, государственной итоговой аттестации.

Студенты, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к сдаче экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю.

По итогам прохождения практики проводится защита. Защита практики производится на последней неделе производственной практики. Студент к защите представляет следующие документы:

- дневник производственной практики,
- отчет по производственной практике.

Дневник прохождения практики

В дневнике производственной практики необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы и ежедневно заполняться студентом собственноручно.

Руководитель практики от предприятия дает подробный отзыв о работе студента и о полученных им практических навыках с оценкой его деятельности.

По завершению практики дневник заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью данной организации.

Отчет о практике

Отчет о практике является основным документом студента, отражающим выполненную им во время практики работу.

Отчет по практике принимается руководителем практики от предприятия и преподавателем колледжа с выставлением оценки. Отчет должен дать достаточно полное, технически грамотное (с иллюстрациями, схемами, фотографиями) описание оборудования и процессов организации производства.

Отчет подписывается руководителем и заверяется печатью предприятия.

Содержание отчета по производственной практике (по профилю специальности):

- История развития предприятия и его перспективы развития.
- Общая характеристика предприятия и его структура.
- Описание видов работ, предусмотренных программой практики.

Содержание отчета по преддипломной практике:

- История развития предприятия и его перспективы развития.
- Общая характеристика предприятия и его структура.
- Индивидуальное задание.

Индивидуальное задание на производственную практику (преддипломную) составляется руководителем выпускной квалификационной работы, в соответствии с техническим заданием.

7 Порядок защиты практики

Руководитель практики проверяет отчет студента и на основании анализа представленных документов принимает решение о допуске или отказе в допуске студента к защите. Свое решение он излагает на отчете студента о прохождении практики.

Критериями оценки результатов практики студентом являются:

- мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности студента, инициативности в работе и дисциплинированности, излагаемое в характеристике;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленных студентом отчетных материалов;
- уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики.

Защита практики оценивается как дифференцированный зачет и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. В зачетной ведомости ставится оценка. В зачетную книжку выставляется оценка.

Студенты, не выполнившие без уважительных причин требования программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Приложение А

Форма аттестационного листа по производственной практике
(заполняется для каждого студента)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Студент _____
Фамилия, Имя, Отчество

Группа _____ Специальность _____

Место проведения практики _____
(организация), наименование, юридический адрес

Время проведения практики _____
Виды и объем работ, выполненные студентом во время практики

Качество выполнения работ в соответствии с технологией и требованиями
организации, в которой проходила практика _____

Оценка за практику _____

Дата _____ Подпись руководителя практики,
ответственного лица организации

МП

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

**ВЕДОМОСТЬ ОЦЕНКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СФОРМИРОВАННОСТИ
УРОВНЕЙ ОСВОЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЩАЮЩЕГОСЯ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Ф.И.О. аттестуемого _____
Специальность _____
Группа _____

Уровни освоения деятельности	Оцениваемые компетенции	Критерии оценки производственной практики	Количественная оценка в баллах*
Эмоционально-психологический	ПК... ОК 1	-...	
		- понимает сущность и социальную значимость выбранной профессии;	
		- проявляет эмоциональную устойчивость;	
Регулятивный	ПК... ОК 2 ОК 5 ОК 7 ОК 10 ОК 11	-...	
		- предъявляет отчет, оформленный в соответствии с основными требованиями программы практики;	
		- сопровождает защиту качественной электронной презентацией, соответствующей структуре и содержанию отчета;	
		- опирается в отчете на нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность	
Социальный (процессуальный)	ПК... ОК 4 ОК 5 ОК 6	-...	
		- осуществляет поиск и использует информацию, необходимую для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, использует информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности;	
		- логично выстраивает защиту, аргументирует ответы на вопросы	
Аналитический	ПК... ОК 2 ОК 3 ОК 9	-...	
		- умеет структурировать знания, решать технические задачи;	
		- умеет проводить исследование производственных задач, в том числе путем анализа и интерпретации данных, синтеза информации для получения обоснованных выводов;	
Творческий	ПК... ОК 3	-...	
		- защищает собственную профессиональную позицию	
Уровень самосовершенствования	ПК... ОК 2 ОК 3	-...	
		- представляет и интерпретирует результаты исследования;	

	ОК 7 ОК 8 ОК 9	- обобщает результаты исследования, делает выводы;	
Среднее количество баллов			

*Количественная оценка: 0 баллов – показатель не проявляется; 1 балл – единичное проявление показателя;
2 балла – системное проявление показателя;

Выводы: _____
(1,6-2 балла - высокий/1-1,5 - средний/0,5-0,9 баллов - низкий уровень сформированности показателей деятельности)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

ОТЧЕТ

по производственной практике (по профилю специальности/преддипломной)

Студента (ки) _____

Специальность _____
наименование специальности

наименование предприятия

Руководитель практики _____
ФИО полностью

Дата _____ Подпись руководителя практики,
ответственного лица организации

М.П.

20__

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики» (СибГУТИ)
Колледж телекоммуникаций и информатики

Программа и фонд оценочных средств учебной практики

по специальности СПО 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем

Квалификация «Техник по защите информации»

Форма обучения очная

2021

1 Паспорт программы учебной практики

1.1 Область применения программы

Программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем в части освоения квалификации: «Техник по защите информации» и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
2. Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
3. Защита информации техническими средствами
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Сроки проведения и продолжительность практики устанавливаются колледжем в соответствии с ППССЗ СПО по специальности.

1.2 Цели и задачи учебной практики

Учебная практика имеет целью первичное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также формирование у обучающихся первичных необходимых умений, знаний и опыта практической работы студентов по специальности.

1.3 Основные задачи учебной практики направлены на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в

	чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении
ПК 1.1.	Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.2.	Администрировать программные и программно-аппаратные компоненты автоматизированной (информационной) системы в защищенном исполнении.
ПК 1.3.	Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 1.4.	Осуществлять проверку технического состояния, техническое обслуживание и текущий ремонт, устранять отказы и восстанавливать работоспособность автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении.
ВД 2	Защита информации в автоматизированных системах программными и программно-аппаратными средствами
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.2.	Обеспечивать защиту информации в автоматизированных системах отдельными программными, программно-аппаратными средствами.
ПК 2.3.	Осуществлять тестирование функций отдельных программных и программно-аппаратных средств защиты информации.
ПК 2.4.	Осуществлять обработку, хранение и передачу информации ограниченного доступа.
ПК 2.5.	Уничтожать информацию и носители информации с использованием программных и программно-аппаратных средств.
ПК 2.6.	Осуществлять регистрацию основных событий в автоматизированных (информационных) системах, в том числе с использованием программных и программно-аппаратных средств обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак.
ВД 3	Защита информации техническими средствами
ПК 3.1.	Осуществлять установку, монтаж, настройку и техническое обслуживание технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.2.	Осуществлять эксплуатацию технических средств защиты информации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.
ПК 3.3.	Осуществлять измерение параметров побочных электромагнитных излучений и наводок (ПЭМИН), создаваемых техническими средствами обработки информации ограниченного доступа.
ПК 3.4.	Осуществлять измерение параметров фоновых шумов, а также физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации.
ПК 3.5.	Организовывать отдельные работы по физической защите объектов информатизации.
ВД 4	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»
ПК 2.1.	Осуществлять установку и настройку отдельных программных, программно-аппаратных средств защиты информации.

2 Организация и порядок проведения учебной практики

Учебная практика студентов проводится в соответствии с учебным планом. Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность учебной практики составляет 15 недель, 540 часов.

Индекс учебной практики	Наименование практики	Продолжительность практики в неделях	Объем практики в часах
УП.01	Учебная практика по ПМ.01	5	180
УП.02	Учебная практика по ПМ.02	2	72
УП.03	Учебная практика по ПМ.03	5	180
УП.04	Учебная практика по ПМ.04	3	108
ИТОГО по УП		15	540

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения, преподавателями специальных дисциплин. Учебная практика проводится путем последовательного выполнения работ в соответствии с программой практики. Учет проведения учебной практики ведется в журнале учебных занятий.

3 Содержание учебной практики

Программа учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Количество часов
ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ		
УП.01	Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией. Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных. Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем. Управление учетными записями пользователей. Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации. Установка обновления программного обеспечения. Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем. Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных Использование программных средств для архивирования информации.	180

	Проведение аудита защищенности автоматизированной системы. Установка, настройка и эксплуатация сетевых операционных систем. Диагностика состояния подсистем безопасности, контроль нагрузки и режимов работы сетевой операционной системы. Организация работ с удаленными хранилищами данных и базами данных. Организация защищенной передачи данных в компьютерных сетях. Выполнение монтажа компьютерных сетей, организация и конфигурирование компьютерных сетей, установление и настройка параметров современных сетевых протоколов. Осуществление диагностики компьютерных сетей, определение неисправностей и сбоев подсистемы безопасности и устранение неисправностей. Заполнение отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту компьютерных сетей.	
ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ		
УП.02	Применение программных и программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в автоматизированных системах Диагностика, устранение отказов и обеспечение работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности Оценка эффективности применяемых программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности Составление документации по учету, обработке, хранению и передаче конфиденциальной информации Использование программного обеспечения для обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации Составление маршрута и состава проведения различных видов контрольных проверок при аттестации объектов, помещений, программ, алгоритмов. Устранение замечаний по результатам проверки Анализ и составление нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами, с учетом нормативных правовых актов. Применение математических методов для оценки качества и выбора наилучшего программного средства Использование типовых криптографических средств и методов защиты информации, в том числе и электронной подписи	72
ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ		
УП.03	Измерение параметров физических полей. Определение каналов утечки ПЭМИН. Проведение измерений параметров фоновых шумов и физических полей, создаваемых техническими средствами защиты информации. Установка и настройка технических средств защиты информации. Проведение измерений параметров побочных электромагнитных излучений и наводок. Проведение аттестации объектов информатизации. Монтаж различных типов датчиков. Проектирование установки системы пожарно-охранной сигнализации по заданию и ее реализация. Применение промышленных осциллографов, частотомеров и генераторов и другого оборудования для защиты информации. Рассмотрение системы контроля и управления доступом. Рассмотрение принципов работы системы видеонаблюдения и ее	180

	проектирование. Рассмотрение датчиков периметра, их принципов работы. Выполнение звукоизоляции помещений системы шумления. Реализация защиты от утечки по цепям электропитания и заземления. Разработка организационных и технических мероприятий по заданию преподавателя; Разработка основной документации по инженерно-технической защите информации.	
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»		
УП.04	Сборка ПК Тестирование ПК Конфигурирование BIOS Профилактическое обслуживание Устранение неисправностей Файловые системы Установка ОС Настройка ОС Установка драйверов Устройство картриджей различных принтеров Подключение принтера Аппаратная конфигурация компьютера Настройка сети Установка ПО отраслевой направленности Настройка ПО отраслевой направленности Работа со сканером Удаленный доступ Виртуализация Стандартизация XDSL Обзор технологий XDSL Практические работы на оборудовании Рекомендованная модель ADSL Структура кадра ADSL Практические работы Удаленное управление VPN соединение на ADSL FAREWALL VIRTUAL SERVER Практические работы Сервер NAT Маршрутизация Практические работы Практические работы Сети ADSL особенности использования Зачетное занятие Интернет, эволюция Интернета Среды передачи данных Оконечные и промежуточные устройства Сервера и клиенты Вычислительные устройства Датчики, метки, контроллеры Информация и данные IP-адресация	108

	Виртуализация Облачные и туманные вычисления Протоколы и наборы протоколов ТСР/IP Языки программирования Управляющие и информационные технологии Подключения типа M2M, M2P, P2P Законы Мура, Меткалфа, Рида Устройства обеспечения безопасности Физическая и логическая топологии Парковка вызовов, конференцсвязь	
--	--	--

4 Условия реализации рабочей программы учебной практики

4.1 Материально-техническое обеспечение

УП.01 по ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов (лабораторий) 315у, 304л.

Характеристика кабинета 304л.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, этаж 3, № 304
2. Полезная площадь лаборатории	60,55 кв. м
– длина помещения	11,11 м
– ширина помещения	5,45 м
– высота потолка помещения	2,9 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 23 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
19.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
20.	Стол	10
21.	Стул	31

22.	Доска учебная	1
23.	Камера видеонаблюдения	2
24.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
13.	7-zip
14.	Cisco Packet Tracer 7.0
15.	DosBox-0.74
16.	Opera, Google CHROME
17.	LibreOffice
18.	STDU-viewer

Характеристика кабинета 315у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 315
2. Полезная площадь лаборатории	82,5 кв. м
– длина помещения	14,97 м
– ширина помещения	5,51 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 28 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
9.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
10.	Доска учебная	2
11.	Стол преподавателя	1
12.	Стол	25
13.	Стул	31
14.	Шкаф	1
15.	Камера видеонаблюдения	2
16.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
11.	7-zip
12.	Cisco Packet Tracer 7.0
13.	DOSBox-0.74
14.	IP Subnet Calculator 2
15.	LibreOffice
16.	Microsoft SQL Server 2008
17.	Microsoft Visual Studio 2010 Express
18.	Oracle VM VirtualBox
19.	Pascal ABC
20.	STDU-viewer

УП.02 по ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов (лабораторий) 304л, 311у, 315у и 304у.

Характеристика кабинета 304л.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, этаж 3, № 304
2. Полезная площадь лаборатории	60,55 кв. м
– длина помещения	11,11 м
– ширина помещения	5,45 м
– высота потолка помещения	2,9 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 23 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
7.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
8.	Стол	10

9.	Стул	31
10.	Доска учебная	1
11.	Камера видеонаблюдения	2
12.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
7.	7-zip
8.	Cisco Packet Tracer 7.0
9.	DosBox-0.74
10.	Opera, Google CHROME
11.	LibreOffice
12.	STDU-viewer

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz Linux
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество	Примечание
99.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24	
100.	Доска учебная	2	
101.	Стол преподавателя	2	
102.	Стол	25	
103.	Стул	44	
104.	Шкаф	2	
105.	Камера видеонаблюдения	2	
106.	Свич	2	

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
20.	Google Chrome
21.	IP Subnet Calculator 2
22.	LibreOffice
23.	Cisco Packet Tracer

Характеристика кабинета 315у.**Технические характеристики помещения лаборатории**

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 315
2. Полезная площадь лаборатории	82,5 кв. м
– длина помещения	14,97 м
– ширина помещения	5,51 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 28 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
9.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
10.	Доска учебная	2
11.	Стол преподавателя	1
12.	Стол	25
13.	Стул	31
14.	Шкаф	1
15.	Камера видеонаблюдения	2
16.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
11.	Lazarus
12.	Pascal ABC

Характеристика кабинета 304у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 304
2. Полезная площадь лаборатории	64,35 кв. м
– длина помещения	11,72 м
– ширина помещения	5,49 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	15
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 28 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
14.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	15
15.	Стол учебный	17
16.	Стул	31
17.	Доска учебная	2
18.	Камера видеонаблюдения	2
19.	Свич	1
20.	Коммутатор Cisco Catalyst 2950T	24
21.	ZyXEL Vantage radius server 50EE	1
22.	Комбинированное сетевое устройство с элементами защиты Mikrotik	1
23.	Коммутатор D-Link 3200-10	15
24.	Коммутатор D-Link 3828	3
25.	Стенд “Видео наблюдение”	1
26.	Проектор BENQ DLP	1

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
36.	Cisco Packet Tracer 7.0
37.	Libre Office
38.	STDU-viewer

УП.03 по ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

Реализация программы требует наличия учебных кабинетов (лабораторий) 409у и 445 (ул. Кирова 86, корпус 3, 4 этаж).

Характеристика кабинета 409у.

Технические характеристики помещения

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 4, № 409
2. Полезная площадь лаборатории	29,6 м ²
– длина помещения	5,28 м
– ширина помещения	5,6 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	15
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	нет
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 10 шт.

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование имущества	Количество
1.	Щиток силовой	1
3.	Компьютер учебный разборный	5
4.	Принтер учебный	3
5.	Сканер учебный	1
6.	Стол учебный	11
7.	Стул	17

Характеристика кабинета 445.

Технические характеристики помещения

1. Месторасположение, № аудитории	630102, г. Новосибирск, ул Кирова 86, корпус 3, 4 этаж
2. Количество посадочных мест для студентов	15

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование имущества	Количество
21.	ПАК виброакустика	2
22.	ПАК ПЭМИН Антенна	2

23.	ПАК ПЭМИН Анализатор	1
24.	ПАК ПЭМИН пробник П300	1
25.	ПАК ПЭМИН Ноутбук в защищенном исполнении	1
26.	поисковый прибор Пиранья	1
27.	индикатор поля SEL 222	1
28.	индикатор поля SEL SP71R	1
29.	анализатор спектра СК-4 Белан 22	1
30.	акустический маскиратор переговоров Букет	1
31.	генератор зашумления сети	1
32.	генератор радиозоны защиты	1
33.	излучатель виброакустический	1
34.	комплект скремблеров Референт-ГРОТ	4
35.	Xspider x57.8 - IP 16-M24-ED	1
36.	блокиратор сотовых телефонов	1
37.	индикатор поля DP-20	1
38.	лабораторный комплекс «Кодос»	1
39.	регистратор IVR-400 LITE 4-X канальный	1
40.	скоростной поисковый прибор Оракул	1

УП.04 по ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН»

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов 304л, 315у, 311у, 409у.

Характеристика кабинета 304л.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, лабораторный корпус, этаж 3, № 304
2. Полезная площадь лаборатории	60,55 кв. м
– длина помещения	11,11 м
– ширина помещения	5,45 м
– высота потолка помещения	2,9 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется

6. Розетки	220 вольт, 23 шт.
------------	-------------------

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
107.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
108.	Стол	10
109.	Стул	31
110.	Доска учебная	1
111.	Камера видеонаблюдения	2
112.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
39.	7-zip
40.	DosBox-0.74
41.	Opera, Google CHROME
42.	LibreOffice
43.	STDU-viewer

Характеристика кабинета 315у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 315
2. Полезная площадь лаборатории	82,5 кв. м
– длина помещения	14,97 м
– ширина помещения	5,51 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	Проектор
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 28 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
9.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24

10.	Доска учебная	2
11.	Стол преподавателя	1
12.	Стол	25
13.	Стул	31
14.	Шкаф	1
15.	Камера видеонаблюдения	2
16.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	7-zip
2.	IP Subnet Calculator 2
3.	LibreOffice
4.	Microsoft SQL Server 2008 Express
5.	STDU-viewer

Характеристика кабинета 311у.

Технические характеристики помещения лаборатории

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 3, № 311
2. Полезная площадь лаборатории	94,66 кв. м
– длина помещения	17,21 м
– ширина помещения	5,5 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	24
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz Linux
5. Наличие доступа в Интернет	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 38 шт.

Перечень оборудования лаборатории

№ п/п	Наименование оборудования	Количество Примечание
9.	ПК Intel Core Duo 3,2 GHz	24
10.	Доска учебная	2
11.	Стол преподавателя	2
12.	Стол	25
13.	Стул	44
14.	Шкаф	2

15.	Камера видеонаблюдения	2
16.	Свич	2

Методическое обеспечение лаборатории

№ п/п	Название методических материалов и наглядных пособий
1.	Google Chrome
2.	IP Subnet Calculator 2
3.	LibreOffice

Характеристика кабинета 409у.

Технические характеристики помещения

1. Месторасположение, № аудитории	630126, Россия, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Выборная, д. 126, учебный корпус, этаж 4, № 409
2. Полезная площадь лаборатории	29,6 м ²
– длина помещения	5,28 м
– ширина помещения	5,6 м
– высота потолка помещения	3,15 м
3. Количество посадочных мест для студентов	15
4. Наличие мультимедиа оснащения лаборатории	нет
5. Наличие доступа в Интернет (имеется/отсутствует)	Имеется
6. Розетки	220 вольт, 10 шт.

Перечень оборудования

№ п/п	Наименование имущества	Количество
1.	Щиток силовой	1
3.	Компьютер учебный разборный	5
4.	Принтер учебный	3
5.	Сканер учебный	1
6.	Стол учебный	11
7.	Стул	17

4.2 Информационное обеспечение учебной практики

УП.01 по ПМ.01 ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ (ИНФОРМАЦИОННЫХ) СИСТЕМ В ЗАЩИЩЕННОМ ИСПОЛНЕНИИ

Основные источники:

5. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / В. Г. Кобылянский. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. 80 с. ISBN 978-5-7782-3517-5. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91285.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
6. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 351 с. ISBN 978-5-4497-0385-9. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
7. Баженова, И. Ю. Основы проектирования приложений баз данных : учебное пособие для СПО / И. Ю. Баженова. Саратов : Профобразование, 2019. 325 с. ISBN 978-5-4488-0361-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86200.html>. URL: для авторизир. пользователей, по паролю.
8. Грошев А.С. Основы работы с базами данных [Электронный ресурс] / А.С. Грошев. 2-е изд. Электрон. текстовые данные. М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. 255 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/73653.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
9. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для СПО / В. М. Илюшечкин. - Москва : Юрайт, 2019. - 213 с. : ил. ; 21 см. - (Профессиональное образование).
10. Лазицкас Е.А. Базы данных и системы управления базами данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Лазицкас, И.Н. Загумённая, П.Г. Гилевский. Электрон. текстовые данные. Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. 268 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/67612.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
11. Швецов, В. И. Базы данных : учебное пособие для СПО / В. И. Швецов. Саратов : Профобразование, 2019. 219 с. ISBN 978-5-4488-0357-4. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/86192.html>. URL: для авторизир. пользователей, по паролю.
12. Берлин, А. Н. Высокоскоростные сети связи : учебное пособие / А. Н. Берлин. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 451 с. ISBN 978-5-4497-0316-3. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS :

- [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89433.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
13. Заика, А. А. Локальные сети и интернет : учебное пособие / А. А. Заика. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 323 с. ISBN 978-5-4497-0326-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89442.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 14. Извозчикова В.В. Эксплуатация и диагностирование технических и программных средств информационных систем [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Извозчикова. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. 137 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/71353.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
 15. Пелешенко В.С. Менеджмент инцидентов информационной безопасности защищенных автоматизированных систем управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Пелешенко, С.В. Говорова, М.А. Лапина. Электрон. текстовые данные. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. 86 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/69405.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
 16. Компьютерные сети [Электронный ресурс] : учебник / В.Г. Карташевский [и др.]. Электрон. текстовые данные. Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. 267 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/71846.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
 17. Новиков Ю.В. Основы локальных сетей [Электронный ресурс] / Ю.В. Новиков, С.В. Кондратенко. Электрон. текстовые данные. М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. 405 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/52208.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
 18. Оливер, Ибе Компьютерные сети и службы удаленного доступа / Ибе Оливер ; перевод И. В. Синицын. 2-е изд. Саратов : Профобразование, 2019. 335 с. ISBN 978-5-4488-0054-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87999.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 19. Построение коммутируемых компьютерных сетей [Электронный ресурс] / Е.В. Смирнова [и др.]. Электрон. текстовые данные. М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. 428 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/52163.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
 20. Проскуряков, А. В. Компьютерные сети. Основы построения компьютерных сетей и телекоммуникаций : учебное пособие / А. В. Проскуряков. Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2018. 201 с. ISBN 978-5-9275-2792-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87719.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

5. Басыня, Е. А. Операционные системы : учебно-методическое пособие / Е. А. Басыня, А. В. Сафронов. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2016. 84 с. ISBN 978-5-7782-3106-1. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91630.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
6. Коньков, К. А. Устройство и функционирование ОС Windows. Практикум к курсу «Операционные системы» : учебное пособие / К. А. Коньков. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. 208 с. ISBN 978-5-4487-0095-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/67369.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
7. Операционные системы : учебное пособие к проведению исследовательских лабораторных работ / составители Е. О. Ткачук. Ростов-на-Дону : Северо-Кавказский филиал Московского технического университета связи и информатики, 2018. 127 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89518.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
8. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : практикум : учебное пособие для СПО / Н. П. Стружкин, В. В. Годин ; Государственный университет управления. - Москва : Юрайт, 2019. - 291 с. : ил., табл. ; 24 см. - (Профессиональное образование).
9. Васин Н.Н. Сети и системы передачи информации [Электронный ресурс] : методические указания по курсовому проектированию / Н.Н. Васин, М.В. Кузнецов, И.В. Ротенштейн. Электрон. текстовые данные. Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. 58 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/73837.htm> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
10. Комплексное обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / М.А. Лапина [и др.]. Электрон. текстовые данные. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2016. 242 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/62945.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
11. Практикум по выполнению лабораторных работ по дисциплине Системы обнаружения вторжений в компьютерные сети / составители Д. В. Костин. Москва : Московский технический университет связи и информатики, 2016. 42 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/61546.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Интернет-ресурсы:

12. Информационно-справочная система по документам в области технической

- защиты информации www.fstec.ru
13. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
 14. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
 15. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
 16. Сайт журнала Информационная безопасность <http://www.itsec.ru> –
 17. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
 18. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
 19. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
 20. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
 21. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
 22. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

УП.02 по ПМ.02 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ ПРОГРАММНЫМИ И ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫМИ СРЕДСТВАМИ

Основные источники:

6. Программно-аппаратные средства защиты информационных систем : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, Иванова О. Г., К. В. Стародубов, А. А. Кадыков. Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. 193 с. ISBN 978-5-8265-1737-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85968.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
7. Морозова, Е. И. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / Е. И. Морозова. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. 91 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/90585.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
8. Старостин, А. А. Технические средства автоматизации и управления : учебное пособие для СПО / А. А. Старостин, А. В. Лаптева ; под редакцией Ю. Н. Чеснокова. 2-е изд. Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. 168 с. ISBN 978-5-4488-0503-5, 978-5-7996-2842-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87882.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
9. Шаньгин, В. Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства / В. Ф. Шаньгин. 2-е изд. Саратов : Профобразование, 2019. 543 с. ISBN 978-5-4488-0074-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная

- система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87992.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
- 10.Алексеев А.П. Многоуровневая защита информации [Электронный ресурс] / А.П. Алексеев. Электрон. текстовые данные. Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. 128 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75387.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
 - 11.Басалова, Г. В. Основы криптографии : учебное пособие / Г. В. Басалова. 3-е изд. Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. 282 с. ISBN 978-5-4497-0340-8. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/89455.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 - 12.Жиль, Земор Курс криптографии / Земор Жиль ; перевод В. В. Шуликовская. Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований, 2019. 256 с. ISBN 978-5-4344-0770-0. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91941.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 - 13.Запечников, С. В. Криптографические методы защиты информации : учебное пособие для академического бакалавриата / С. В. Запечников, О. В. Казарин, А. А. Тарасов. - Москва : Юрайт, 2017. - 309 с.
 - 14.Никифоров С.Н. Защита информации. Защита от внешних вторжений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Никифоров. Электрон. текстовые данные. СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. 84 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/74381.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
 - 15.Петров А.А. Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты [Электронный ресурс] / А.А. Петров. Электрон. текстовые данные. Саратов: Профобразование, 2017. 446 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/63800.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
 - 16.Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс] / В.Ф. Шаньгин. Электрон. текстовые данные. Саратов: Профобразование, 2017. 702 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/63594.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Дополнительные источники:

5. Ефимушкина, Н. В. Аппаратные средства вычислительной техники. Ч.1 : лабораторный практикум / Н. В. Ефимушкина, С. П. Орлов, С. А. Федосов. Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. 104 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91755.html> (дата обращения: 13.02.2020). URL: для авторизир. пользователей по паролю.
6. Лабораторный практикум по дисциплине Программно-аппаратные средства защиты информации [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые данные. М. :

- Московский технический университет связи и информатики, 2016. 31 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/61529.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
7. Фомин, Д. В. Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно-аппаратные средства : учебно-методическое пособие / Д. В. Фомин. Саратов : Вузовское образование, 2018. 218 с. ISBN 978-5-4487-0297-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/77317.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 8. Горев А.И. Обработка и защита информации в компьютерных системах [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.И. Горев, А.А. Симakov. Электрон. текстовые данные. Омск: Омская академия МВД России, 2016. 88 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/72856.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
 9. Котов, Ю. А. Криптографические методы защиты информации. Стандартные шифры. Шифры с открытым ключом : учебное пособие / Ю. А. Котов. Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2017. 67 с. ISBN 978-5-7782-3411-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91227.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 10. Шаньгин В.Ф. Защита компьютерной информации. Эффективные методы и средства [Электронный ресурс] / В.Ф. Шаньгин. Электрон. текстовые данные. Саратов: Профобразование, 2017. 544 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/63592.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Интернет-ресурсы:

11. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
12. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
13. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
14. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
15. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
16. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru
17. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
18. Российский биометрический портал www.biometrics.ru
19. Федеральный портал «Информационно- коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
20. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

УП.03 по ПМ.03 ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ

Основные источники:

4. Алексеев А.П. Многоуровневая защита информации [Электронный ресурс] / А.П. Алексеев. Электрон. текстовые данные. Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. 128 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75387.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
5. Бурькова Е.В. Физическая защита объектов информатизации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Бурькова. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. 158 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/71349.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
6. Никифоров С.Н. Защита информации. Защита от внешних вторжений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Никифоров. Электрон. текстовые данные. СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. 84 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/74381.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
7. Алексеев А.П. Многоуровневая защита информации [Электронный ресурс] / А.П. Алексеев. Электрон. текстовые данные. Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2017. 128 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/75387.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
8. Бурькова Е.В. Физическая защита объектов информатизации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Бурькова. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. 158 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/71349.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
9. Морозова, Е. И. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / Е. И. Морозова. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. 91 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/90585.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

4. Морозова, Е. И. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / Е. И. Морозова. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. 91 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/90585.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Никифоров С.Н. Защита информации. Защищенные сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Никифоров. Электрон. текстовые данные. СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. 80 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/74382.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
6. Никифоров С.Н. Защита информации. Защищенные сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Н. Никифоров. Электрон. текстовые данные. СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный

- университет, ЭБС АСВ, 2017. 80 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/74382.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
7. Технические средства автоматизации и управления. Часть 1. Контрольно-измерительные средства систем автоматизации и управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Тугов [и др.]. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. 110 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/69956.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Интернет-ресурсы:

10. Федеральная служба по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК России) www.fstec.ru
11. Информационно-справочная система по документам в области технической защиты информации www.fstec.ru
12. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
13. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
14. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
15. Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru
16. Федеральный правовой портал «Юридическая Россия» <http://www.law.edu.ru/>
17. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>
18. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

УП.04 по ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

Основные источники:

4. Программно-аппаратные средства защиты информационных систем : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, Иванова О. Г., К. В. Стародубов, А. А. Кадыков. Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. 193 с. ISBN 978-5-8265-1737-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85968.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
5. Морозова, Е. И. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / Е. И. Морозова. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. 91 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/90585.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
6. Рыбальченко, М. В. Организация ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / М. В. Рыбальченко. Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2017. 84 с. ISBN 978-5-9275-2523-2. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/87454.html>. URL: для авторизир.

- пользователей, по паролю.
7. Сычев, А. Н. ЭВМ и периферийные устройства : учебное пособие / А. Н. Сычев. Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. 113 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/72218.html>. URL: для авторизир. пользователей, по паролю.
 8. Программно-аппаратные средства защиты информационных систем : учебное пособие / Ю. Ю. Громов, Иванова О. Г., К. В. Стародубов, А. А. Кадыков. Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. 193 с. ISBN 978-5-8265-1737-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/85968.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
 9. Морозова, Е. И. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / Е. И. Морозова. Новосибирск : Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2018. 91 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/90585.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.

Дополнительные источники:

3. Ефимушкина, Н. В. Аппаратные средства вычислительной техники. Ч.1 : лабораторный практикум / Н. В. Ефимушкина, С. П. Орлов, С. А. Федосов. Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. 104 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91755.html> (дата обращения: 13.02.2020). URL: для авторизир. пользователей по паролю.
4. Лабораторный практикум по дисциплине Программно-аппаратные средства защиты информации [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые данные. М. : Московский технический университет связи и информатики, 2016. 31 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/61529.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.
5. Фомин, Д. В. Информационная безопасность и защита информации: специализированные аттестованные программные и программно-аппаратные средства : учебно-методическое пособие / Д. В. Фомин. Саратов : Вузовское образование, 2018. 218 с. ISBN 978-5-4487-0297-6. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/77317.html>. URL: для авторизир. пользователей по паролю.
6. Ефимушкина, Н. В. Аппаратные средства вычислительной техники. Ч.1 : лабораторный практикум / Н. В. Ефимушкина, С. П. Орлов, С. А. Федосов. Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2018. 104 с. ISBN 2227-8397. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/91755.html> (дата

- обращения: 13.02.2020). URL: для авторизир. пользователей по паролю.
7. Лабораторный практикум по дисциплине Программно-аппаратные средства защиты информации [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые данные. М. : Московский технический университет связи и информатики, 2016. 31 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/61529.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.

Интернет-ресурсы:

8. Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.
9. Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>
10. Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru
11. Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru
12. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru
13. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» [http\\:www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)
14. Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

5 Контроль и оценка результатов учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения аудиторных работ, самостоятельного выполнения обучающимися заданий. В результате освоения производственной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.