

**Приложение ППССЗ по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной
безопасности автоматизированных систем 2021-2022 уч.г.:
Комплект контрольно-оценочных средств УП.01 Учебная практика**

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

**Комплект
контрольно-оценочных средств**

по

УП.01 Учебная практика

**для специальности
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности
автоматизированных систем**

Комплект контрольно-оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1553.

Составитель:

Дешина И.А преподаватель ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта оценочных средств
 - 1.1 Область применения комплекта оценочных средств
 - 1.2 Планируемые результаты освоения УП.01 Учебная практика:
 - 1.3 Контроль и оценка результатов освоения УП.01 Учебная практика
2. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по УП.01 Учебная практика
3. Оценочные материалы для организации промежуточной аттестации по УП.01 Учебная практика в форме дифференцированного зачета
4. Информационное обеспечение

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1 Область применения комплекта оценочных средств

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) колледж самостоятельно планирует результаты обучения по УП.01 Учебная практика, которые соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех общих компетенций (далее – ОК), профессиональных компетенций (далее – ПК), установленных ФГОС СПО.

Контрольно-оценочные средства (далее - КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся по УП.01 Учебная практика.

КОС включают типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся и организации промежуточной аттестации в форме **дифференцированного зачета.**

КОС разработан на основании рабочей программы УП.01 Учебная практика.

1.2 Планируемые результаты освоения междисциплинарного курса:

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **уметь**:

У1. осуществлять комплектование, конфигурирование, настройку автоматизированных систем в защищенном исполнении и компонент систем защиты информации автоматизированных систем

У2. организовывать, конфигурировать, производить монтаж, осуществлять диагностику и устранять неисправности компьютерных сетей, работать с сетевыми протоколами разных уровней;

У3. осуществлять конфигурирование, настройку компонент систем защиты информации автоматизированных систем;

У4. производить установку, адаптацию и сопровождение типового программного обеспечения, входящего в состав систем защиты информации автоматизированной системы

У5. настраивать и устранять неисправности программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных сетях по заданным правилам

У6. обеспечивать работоспособность, обнаруживать и устранять неисправности

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **знать**:

31. состав и принципы работы автоматизированных систем, операционных систем и сред;

32. принципы разработки алгоритмов программ, основных приемов программирования;

33. модели баз данных;

34. принципы построения, физические основы работы периферийных устройств

35. теоретические основы компьютерных сетей и их аппаратных компонент, сетевых моделей, протоколов и принципов адресации

36. порядок установки и ввода в эксплуатацию средств защиты информации в компьютерных сетях

37. принципы основных методов организации и проведения технического обслуживания вычислительной техники и других технических средств информатизации

В результате освоения междисциплинарного курса обучающийся должен **иметь практический опыт**:

ПО 1. установки и настройки компонентов систем защиты информации автоматизированных (информационных) систем;

ПО 2. администрирования автоматизированных систем в защищенном исполнении;

ПО 3. эксплуатации компонентов систем защиты информации автоматизированных систем;

ПО 4. диагностики компонентов систем защиты информации автоматизированных систем, устранения отказов и восстановления работоспособности автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении

Профессиональные и общие компетенции, которые формируются при изучении междисциплинарного курса:

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.

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.

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.

Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы междисциплинарного курса:

ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 5. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.

ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.3 Контроль и оценка результатов освоения УП.01 Учебная практика

Таблица 1

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках междисциплинарного курса	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Производить установку и настройку компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с	Демонстрировать умения установки и настройки компонентов автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями	оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

требованиями эксплуатационной документации.	эксплуатационной документации	
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	оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 1.3. Обеспечивать бесперебойную работу автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации.	Проведение перечня работ по обеспечению бесперебойной работы автоматизированных (информационных) систем в защищенном исполнении в соответствии с требованиями эксплуатационной документации	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	оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике

2. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по УП.01 Учебная практика

Контроль качества освоения учебной практики включает в себя текущий контроль успеваемости, который проводится в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования общих и

профессиональных компетенций. Текущий контроль проводится при оценке процесса и результатов выполнения видов работ на практике.

2.1. Виды работ на практике.

1. Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией. З 1, З 2, З 3 З 4, З 5, З 6, З 7, У 1, У 2, У 3, У 4, У 5, У 6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4)
2. Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных. З 1, З 2, У 3, У 4, У 5, У 6, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4
3. Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем. З 5, З 6, З 7, У 1, У 2, У 3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3, ПК 1.4)
4. Управление учетными записями пользователей. З 1, З 2, З 3 З 4, З 5, З 6, З 7, У 1, У 2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4)
5. Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации. З 1, З 2, З 3 З 4, З 5, З 6, З 7, У 1, У 2, У 3, У 4, У 5, У 6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4)
6. Установка обновления программного обеспечения. З 1, З 2, З 3 З 4, З 5, З 6, З 7, У 1, У 2, У 3, У 4, У 5, У 6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4)
7. Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем. З 1, З 2, З 7, У 1, У 2, У 3, У 4, У 5, У 6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 1.3. ПК 1.4)
8. Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных З 1, З 2, У 3, У 4, У 5, У 6, ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4)
9. Использование программных средств для архивирования информации. З 1, З 2, , З 6, З 7, У 1, У 2, У 3, , ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.)

Критерии оценивания выполненных заданий по видам работ на практике

Оценка	Критерии оценивания
5 (отлично)	Практические задания по видам работ выполнены в полном объеме, обучающийся применил все знания, полученные ранее при теоретическом обучении, закрепил знания в процессе практики. В ходе устного опроса обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики, соответствующих содержанию программы практики: дает исчерпывающие ответы на вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики; может аргументированно сделать выводы и сформулировать свое мнение; владеет нормами литературного языка, терминологией; грамотно, стилистически верно, логически правильно излагает ответы на вопросы; правильно и логически последовательно выполняет задания, предусмотренные программой практики.
4 (хорошо)	Практические задания выполнены в полном объеме, обучающийся применил знания, полученные ранее при теоретическом обучении, закрепил знания в процессе практики, но были выявлены 2-3 ошибки при выполнении практических заданий. В процессе устного опроса обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии 1–2 несущественных ошибки в изложении ответов: допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя; делает выводы, но они требуют дополнительной аргументации; владеет нормами литературного языка, необходимой для ответа терминологией; правильно выполняет задания, предусмотренные программой практики, но допускает непоследовательность при их выполнении.
3 (удовлетворительно)	Практические задания выполнены в полном объеме, обучающийся поверхностно применил знания, полученные ранее при теоретическом обучении, допустил несколько существенных ошибок при выполнении практических заданий, имеются замечания по их оформлению. В процессе устного опроса обучающийся демонстрирует недостаточные знания по

	вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но допускает 1–2 ошибки в определении основных понятий, затрудняется исправить ошибки самостоятельно; делает выводы, но не может привести научную аргументацию; способен самостоятельно, но поверхностно анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; правильно применяет методы при выполнении заданий, предусмотренных программой практики, но выполненные задания содержат ошибки.
2 (удовлетворительно)	Практические задания выполнены частично, обучающийся допустил многочисленные ошибки при их выполнении, имеются многочисленные замечания по оформлению практических заданий. В ходе устного опроса обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно; не может выполнить полученные на защите отчета задания.

3. Оценочные материалы для организации промежуточной аттестации по УП.01 Учебная практика в форме дифференцированного зачета

Показатели оценивания компетенций, формируемых в результате прохождения практики, складываются из:

- показателей оценивания практических заданий;
- показателей оценивания отчета по практике;
- показателей защиты отчета по практике, отражающие способность обучающегося защищать результаты своей работы в части сформированности компетенций, предусмотренных программой практики.

3.1. Перечень вопросов по видам работ на практике для защиты отчета.

1. Установка программного обеспечения в соответствии с технической документацией. З 1, З 2, З 3 З 4, З 5, З 6, З 7, У 1, У 2, У 3, У 4, У 5, У 6, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4)

1. Вопросы: Обслуживание средств защиты информации прикладного и системного программного обеспечения.

2. Настройка параметров работы программного обеспечения, включая системы управления базами данных. З 1,З 2, У 3,У 4,У 5,У 6, ОК 01,ОК 02,ОК 07,ОК 08,ОК 09,ОК 10,ПК 1.1. ПК 1.2.ПК 1.3. ПК 1.4

Вопросы:

1. Какие задачи входят в установку и настройку программного обеспечения для управления базами данных?

3. Настройка компонентов подсистем защиты информации операционных систем. З 5, З 6, З 7, У 1, У 2, У 3, ОК 01,ОК 02,ОК 03, ОК 07,ОК 08,ОК 09,ОК 10,ПК 1.1. ПК 1.2.ПК 1.3, ПК 1.4)

Вопросы:

1. Настройка средств антивирусной защиты для корпоративной работы программного обеспечения по заданным шаблонам.

4. Управление учетными записями пользователей. З 1,З 2, З 3 З 4, З 5, З 6, З 7, У 1, У 2, ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04 ,ОК 08,ОК 09,ОК 10,ПК 1.1. ПК 1.2.ПК 1.3. ПК 1.4)

Вопросы:

1. Настройка встроенных средств защиты информации программного обеспечения

5.Работа в операционных системах с соблюдением действующих требований по защите информации. З 1,З 2, З 3 З 4, З 5, З 6, З 7, У 1, У 2, У 3,У 4,У 5,У 6, ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09,ОК 10,ПК 1.1. ПК 1.2.ПК 1.3.ПК 1.4)

Вопросы:

1. Своевременное обслуживание признаков наличия вредоносного программного обеспечения

6.Установка обновления программного обеспечения. З 1,З 2, З 3 З 4, З 5, З 6, З 7, У 1, У 2, У 3,У 4,У 5,У 6, ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06,ОК 07,ОК 08,ОК 09,ОК 10,ПК 1.1. ПК 1.2.ПК 1.3.ПК 1.4)

Вопросы:

1. Обслуживание систем защиты информации в автоматизированных системах

7. Контроль целостность подсистем защиты информации операционных систем. З 1,З 2, З 7, У 1, У 2, У 3,У 4,У 5,У 6, ОК 01,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05 ,ОК 09,ОК 10, ПК 1.3. ПК 1.4)

Вопросы:

1. Контроль стабильности характеристик систем защиты информации автоматизированной системы.

8. Выполнение резервного копирования и аварийного восстановления работоспособности операционной системы и базы данных З 1,З 2, У 3,У 4,У 5,У 6, ОК 01,ОК 02,ОК 07,ОК 08,ОК 09,ОК 10,ПК 1.1. ПК 1.2.ПК 1.3.ПК 1.4)

Вопросы:

1. Что нужно сделать, чтобы восстановить целый том?

9. Использование программных средств для архивирования информации. З 1,З 2, , З 6, З 7, У 1, У 2, У 3, ,ОК 02,ОК 03,ОК 04,ОК 05,ОК 06, 08,ОК 09,ОК 10,ПК 1.1. ПК 1.2.ПК 1.3.)

Вопросы:

1. Типовые функции программ-архиваторов.

Критерии оценивания

Оценка	Критерии оценивания
5 (отлично)	Практические задания выполнены в полном объеме, обучающийся применил все знания, полученные ранее при теоретическом обучении и необходимые для их выполнения, закрепил знания в процессе практики. Содержание отчета по практике: отчет собран в полном объеме; структурированность; не нарушены сроки сдачи отчета. На защите отчета обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики, соответствующих содержанию программы практики: дает исчерпывающие ответы на вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики; может аргументированно сделать выводы и сформулировать свое мнение; владеет нормами литературного языка, терминологией; грамотно, стилистически верно, логически правильно излагает ответы на вопросы; правильно и логически последовательно выполняет задания, предусмотренные программой практики.
4 (хорошо)	Практические задания выполнены в полном объеме, обучающийся применил знания, полученные ранее при теоретическом

	обучении и необходимые для их выполнения, закрепил знания в процессе практики, но были выявлены 2-3 ошибки при выполнении практических заданий. Содержание отчета по практике: отчет собран в полном объеме; не везде прослеживается структурированность; не нарушены сроки сдачи отчета. На защите отчета обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии 1–2 несущественных ошибки в изложении ответов: допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя; делает выводы, но они требуют дополнительной аргументации; владеет нормами литературного языка, необходимой для ответа терминологией; правильно выполняет задания, предусмотренные программой практики, но допускает непоследовательность при их выполнении.
3 (удовлетворительно)	Практические задания выполнены в полном объеме, обучающийся поверхностно применил знания, полученные ранее при теоретическом обучении и необходимые для их выполнения, допустил несколько существенных ошибок при выполнении практических заданий, имеются замечания по их оформлению. Содержание отчета по практике: отчет собран в полном объеме; не везде прослеживается структурированность; в оформлении отчета прослеживается небрежность. На защите отчета обучающийся демонстрирует недостаточные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но допускает 1–2 ошибки в определении основных понятий, затрудняется исправить ошибки самостоятельно; делает выводы, но не может привести научную аргументацию; способен самостоятельно, но поверхностно анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; правильно применяет методы при выполнении заданий, предусмотренных программой практики, но выполненные задания содержат ошибки.
2 (удовлетворительно)	Практические задания выполнены частично, допустил многочисленные ошибки при их выполнении, имеются многочисленные

	замечания по оформлению практических заданий. Содержание отчета по практике: отчет собран не в полном объеме; нарушена структурированность; в оформлении отчета прослеживается небрежность; нарушены сроки сдачи отчета. На защите отчета обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно; не может выполнить полученные на защите отчета задания.
--	---

4. Информационное обеспечение

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

Основные источники:

1. Гостев И.М. Операционные системы. Учебник и практикум для СПО.- М.: Юрайт, 2017.-158 с.
2. Операционные системы и среды (1-е изд.) учебник/Батаев А.В. – М.: ИЦ Академия, 2017- 272 с.
3. Советов Б.Я. Базы данных 2-е изд. Учебник для СПО / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д.Чертовской.- М.: Юрайт, 2017.-463 с.
4. Фуфаев Э.В. Базы данных: учебное пособие.- 10- е изд.- М.: ИЦ Академия, 2017.- 320 с
5. Илюшечкин В.М. Основы использования и проектирования баз данных: Учебник для СПО.- М.: Юрайт, 2017.-213 с.
6. Основы проектирования баз данных (3-е изд.) учебное пособие/ Федорова Г.Н. – М.: ИЦ Академия, 2017 -224 с.
7. Базы данных (для ссузов). Учебник/Кумскова И.А. –М.: КноРус, 2018 – 400 с.
8. Костров Б. В. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2019 -224 с.
9. Компьютерные сети 5-е изд., учебное пособие /Новожилов Е.О. – М.:ИЦ Академия, 2017 г.
10. Компьютерные сети. Учебное пособие/ Кузин А.В., Кузин Д.А.- М.: Форум, 2017 -190 с.
11. Эксплуатация автоматизированных (информационных) систем в

защищённом исполнении (1-е изд.) учебное пособие/Кравченко В.Б.

12. М.: ИЦ Академия, 2018-304 с

13. Костров Б. В. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2019 -224 с.

14. Компьютерные сети 5-е изд., учебное пособие /Новожилов Е.О. – М.:ИЦ Академия, 2017 г.

15. Компьютерные сети. Учебное пособие/Кузин А.В., Кузин Д.А.- М.: Форум, 2017 -190 с.

Дополнительные источники:

1. Жданов С.А., Иванова Н.Ю., Маняхина В.Г. Операционные системы, сети и интернет-технологии – М.: Издательский центр «Академия», 2014.

2. Костров Б. В. , Ручкин В. Н. Сети и системы передачи информации – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

3. Курило А.П., Милославская Н.Г., Сенаторов М.Ю., Толстой А.И. Управление рисками информационной безопасности.- 2-е изд.- М.: Горячая линия-Телеком, 2014.

4. Мельников Д. Информационная безопасность открытых систем.- М.: Форум, 2013.

5. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник, 5-е издание – Питер, 2015.

6. Сеницын С.В. , Батаев А.В. , Налютин Н.Ю. Операционные системы – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

7. Скрипник Д. А. Общие вопросы технической защиты информации: учебное пособие / Скрипник Д. А. –М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.

8. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети. 5-е изд. – Питер, 2013.

Электронные издания (электронные ресурсы):

Цифровая образовательная среда СПО PROФобразование:

- Коньков, К. А. Основы операционных систем : учебник для СПО / К. А. Коньков, В. Е. Карпов. — Саратов : Профобразование, 2021. — 346 с. — ISBN 978-5-4488-1003-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102196> (дата обращения: 22.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

- 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 // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89474> (дата обращения: 18.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

- Грошев, А. С. Основы работы с базами данных : учебное пособие для СПО / А. С. Грошев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 255 с. — ISBN

978-5-4488-1006-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/102199> (дата обращения: 28.03.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

- Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 177 с. — ISBN 978-5-4488-1177-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/106617> (дата обращения: 19.05.2021). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

- Васин, Н. Н. Сети и системы передачи информации : методические указания по курсовому проектированию / Н. Н. Васин, М. В. Кузнецов, И. В. Ротенштейн. — Самара : Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2016. — 58 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/73837> (дата обращения: 18.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

- Вичугова, А. А. Инструментальные средства разработки компьютерных систем и комплексов : учебное пособие для СПО / А. А. Вичугова. — Саратов : Профобразование, 2017. — 135 с. — ISBN 978-5-4488-0015-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/66387> (дата обращения: 04.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

- Извозчикова, В. В. Эксплуатация информационных систем : учебное пособие для СПО / В. В. Извозчикова. — Саратов : Профобразование, 2019. — 136 с. — ISBN 978-5-4488-0355-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/86210> (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

- Демидов, Л. Н. Основы эксплуатации компьютерных сетей : учебник для бакалавриата / Л. Н. Демидов. — Москва : Прометей, 2019. — 798 с. — ISBN 978-5-907100-01-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94481> (дата обращения: 18.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

- Оливер, Ибе Компьютерные сети и службы удаленного доступа / Ибе Оливер ; перевод И. В. Сеницын. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 335 с. — ISBN 978-5-4488-0054-2. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87999> (дата обращения: 18.11.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <https://www.iprbookshop.ru/102183.html>

<https://www.iprbookshop.ru/102011.html>

<https://www.iprbookshop.ru/106617.html>

<https://www.iprbookshop.ru/102192.html>

<https://www.iprbookshop.ru/89416.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»

<http://moodle.alcollege.ru/>