

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шарифуллин Рамиль Анварович

Должность: Директор Казанского филиала

Дата подписания: 14.10.2024 10:19:58

Уникальный программный ключ:

65fd6cbdf7eae29c01b701aabc1fbc13d72d7bd0b08b122e44091c482448eba9

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРАВОСУДИЯ»**

Рабочая программа производственной практики

ПМ.4 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

Направление подготовки: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения очная.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС.

Разработчик (-и): Новиков И.А., помощник проректора по производственной работе.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры.

Оглавление

	Наименование разделов	Стр.
	Аннотация рабочей программы	3
1.	Цели и задачи практики	4
2.	Вид практики, способ и форма ее проведения	5
3.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики	6
4.	Место производственной практики в структуре ООП	7
5.	Содержание практики, объем в зачетных единицах и продолжительность в неделях	7
6.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и формы отчетности	9
7.	Перечень литературы, ресурсов «интернет», программного обеспечения, информационно-справочных систем	13
8.	Материально-техническое обеспечение проведения практики	16
9.	Приложения	

**Аннотация рабочей программы производственной практики
ПМ.04.03.04 Производственная практика МДК.04**

Разработчик: Новиков И.А.

Цель практики	Программа производственной практики ПМ 04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем» является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
Место практики в структуре ООП	Производственная практика проводится в рамках реализации профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и является обязательным разделом адаптированной образовательной программы (далее - ПАОП), обеспечивающей реализацию Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.
Место и время проведения практики	Местом проведения практики являются судебные органы общей и арбитражной юрисдикции, являющиеся судами апелляционной инстанции, Юридическая клиника Российского государственного университета правосудия. По согласованию с заведующим кафедрой информационного и интеллектуального права, цифровых технологий и инноватики местом проведения практики могут быть иные органы и организации, в том числе иные органы государственной власти, муниципальные органы, коммерческие и некоммерческие организации.
Компетенции, формируемые в результате прохождения практики	ОК 01: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. ОК 02: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. ОК 04: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. ОК 05: Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 06: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 4 .1: Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

	ПК 4.2: Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем ПК 4.3: Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика ПК 4.4: Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
Общая трудоемкость практики	36 академических часа, 1 неделя
Формы отчетности по практике	Аттестационный лист по практике, содержащий сведения об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций, а также характеристика на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики, составленная руководителем практики. Дневник практики. Отчет по практике, утвержденный предприятием.
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей ОПОП СПО по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование: квалификация - **Администратор баз данных**.

Формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессионального модуля ПМ.04 сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем, по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

иметь практический опыт:

- инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем;
- модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
- обеспечения защиты программного обеспечения компьютерных систем программными средствами
- измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям;

уметь:

- подбирать и настраивать программное обеспечение;
- инсталлировать программное обеспечение компьютерных систем;
- настраивать отдельные компоненты программного обеспечения компьютерных систем;

- разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта;

знать:

- основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения компьютерных систем;
- основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

По окончании производственной практики студент сдает отчет по практике в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ПОО дневник прохождения производственной практики и аттестационный лист, установленной ПОО формы.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

2. ВИД ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Производственная практика является частью основной образовательной программы подготовки студентов по специальности - 09.02.07 «Информационные системы и программирование» является этапом, обобщающим и закрепляющим полученные студентом профессиональные знания и практические навыки.

Производственная практика проводится на 2 курсе 4 семестра под руководством преподавателя. производственная практика планируется из расчета 36 часов (1 неделя).

Результаты этой деятельности должны быть отражены в отчете по итогу прохождения практики.

Руководство практикой студентов возлагается на преподавателей кафедры информационного и интеллектуального права, цифровых технологий и инноватики.

Руководитель практики от Университета участвует в проведении собраний по практике, оказывает методическую и консультативную помощь студентам при выполнении ими программы практики и индивидуальных заданий, осуществляет прием отчетов по практике и принимает защиту практики студентов.

По итогам прохождения практики студент сдает дифференцированный зачёт.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате обучения обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

общеобразовательными компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями

(ПК):

1.	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
2.	ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
3.	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
4.	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
5.	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
6.	ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
7.	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
8.	ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
9.	ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
10.	ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
11.	ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного

		обеспечения компьютерных систем
12	ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
13	ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика проводится в рамках реализации профессионального модуля ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем и является разделом образовательной программы, обеспечивающей реализацию Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта для последующего освоения общих и профессиональных компетенций.

Производственная практика базируется на учебных дисциплинах профессионального модуля: ПМ.04.03.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем, ПМ.04.03.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем, и учебной практики по данному модулю.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ОБЪЕМ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 1 зачетную единицу, 1 неделю.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы промежуточной аттестации
1	Подготовительный этап	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организационное собрание (конференция) для разъяснения руководителем практики от вуза о целях и задачах практики, сроках и порядке ее прохождения, об оформлении отчетной документации и аттестации студентов. 2. Заключение договоров о прохождении практики с профильной организацией. 3. Издание приказа о направлении на практику с указанием списочного 	

		<p>состава студентов, срока и мест прохождения практики, руководителей практики.</p> <p>4. Выдача индивидуальных заданий студентам на практику.</p> <p>Ознакомление с программой практики, ее содержанием, методикой выполнения заданий практики.</p> <p>5. Вводный инструктаж представителя профильной организации для студентов по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности.</p> <p>6. Представление студентам руководителя практики от профильной организации, ознакомление с правилами внутреннего распорядка и распределение студентов по структурным подразделениям.</p>	
2	Основной этап	<p>Тема 1. Знакомство с основными функциями менеджера сопровождения и менеджера развертывания (2 часа)</p> <p>Тема 2. Оценка качества функционирования информационной системы (2 часа)</p> <p>Тема 3. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации (4 часа)</p> <p>Тема 4. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО (4 часа)</p> <p>Тема 5. Управление задачами и памятью в операционных системах (4 часа)</p> <p>Тема 6. Тестирование на совместимость в безопасном режиме (4 часа)</p> <p>Тема 7. Предотвращение угроз надежности (4 часа)</p> <p>Тема 8. Использование антивирусных программ и фаерволлов для предотвращения атак на программное обеспечение (4 часа)</p> <p>Тема 9. Использование шифрования</p>	

		для защиты данных от компрометации. (4 часа)	
3	Аттестация по итогам практики	Защита отчета о прохождении практики (2 часа)	Дифференцированный зачет

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Раздел модуля 1. Операционные системы и среды		
<p>ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p>
<p>ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика;</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p>

<p>потребностями заказчика.</p>	<p>предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p>	
<p>Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</p>		
<p>ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p>

<p>ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p>
<p>ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать 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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, РЕСУРСОВ ИНТЕРНЕТ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В ПЕРИОД ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для реализации рабочей программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Информационные ресурсы Университета

№ п./п.	Наименование электронно-библиотечной системы	Адрес в сети Интернет
Электронные библиотечные системы		
1	ZNANIUM.COM	http://znanium.com Основная коллекция и коллекция издательства Статут
2	ЭБС ЮРАЙТ	www.biblio-online.ru коллекция РГУП
3	ЭБС «BOOK.ru»	www.book.ru коллекция издательства Проспект Юридическая литература; коллекции издательства Кнорус Право, Экономика и Менеджмент
4	East View Information Services	www.ebiblioteka.ru Универсальная база данных периодики (электронные журналы)
5	НЦР РУКОНТ	http://rucont.ru/ Раздел Ваша коллекция – РГУП – периодика (электронные журналы)
Интернет ресурсы		
6	Информационно-образовательный портал РГУП	www.op.raj.ru электронные версии учебных, научных и научно-практических изданий РГУП
7	Система электронного обучения Фемида	www.femida.raj.ru Учебно-методические комплексы Рабочие программы по направлению подготовки
8	Правовые системы	Гарант, Консультант, Кодекс
9	Официальный сайт Университета	www.rgup.ru

Список учебно-методической литературы

Для реализации рабочей программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Основная литература:

1. Внуков А. А. Основы информационной безопасности: защита информации [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2021. - 161 с. URL: <https://urait.ru/bcode/475890> (дата обращения: 12.05.2022).

2. Казарин О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО. М.: Юрайт, 2021. - 312 с. URL: <https://urait.ru/bcode/476997> (дата обращения: 12.05.2022).

3. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения [Электронный ресурс]: учебное пособие для среднего профессионального образования. М.: Юрайт, 2021. - 342 с. URL: <https://urait.ru/bcode/475889> (дата обращения: 12.05.2022).

4.Рудаков, А. В. Операционные системы и среды: учебник / А.В. Рудаков. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст: электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1423328>

Дополнительная литература:

1.Илюшечкин В. М. Основы использования и проектирования баз данных [Электронный ресурс]: учебник для среднего профессионального образования М.: Юрайт, 2020. - 213 с. URL: <https://urait.ru/bcode/452874>.

2.Максимов Н. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Максимов, И. И. Попов. - 6-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРАМ, 2021. - 464 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189333>.

3.Стружкин Н. П. Базы данных: проектирование. [Электронный ресурс]: практикум и учебное пособие для СПО. М.: Юрайт, 2020. - 291 с. URL: <https://urait.ru/bcode/455865>

4. Голицына О. Л. Основы проектирования баз данных: учебное пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. - 416 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190668>.

5.Самуйлов К. Е. Сети и телекоммуникации [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО. М.: Юрайт, 2020. - 363 с. URL:<https://urait.ru/bcode/456638>.

6. Гостев И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст: электронный. <https://urait.ru/bcode/472333>

7. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки: учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст: электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1189335>

Интернет - ресурсы:

1. http://real.tepkom.ru/Real_OM-CM_A.asp

2. <http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/195/19195/1551>

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

8.1. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по реализации компетентного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: использование электронных образовательных ресурсов, групповых дискуссий, деловых и ролевых игр, анализа учебных ситуаций. В сочетании с внеаудиторной самостоятельной работой это способствует формированию и развитию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

У данной группы обучающихся существует ряд психологических и физиологических особенностей, которые необходимо учесть при организации их обучения. Для них важно дозирование

нагрузки при обучении, равномерное распределение ее в течение всего семестра. Целесообразен контроль знаний в течение семестра, чтобы к началу зачетно-экзаменационных мероприятий эти студенты не перегружались заучиванием больших объемов материала. Обучение лиц с нарушениями зрения и лиц с соматическими заболеваниями требует особого внимания и поиска подходов в профессиональных образовательных организациях, усилий преподавателей, изменения организации учебного процесса.

Специальные условия.

В обучении лиц с нарушениями зрения используются специальные образовательные условия, призванные облегчить усвоение информации и обеспечить профилактику астенических состояний и психо-эмоционального напряжения, повышение физической и умственной работоспособности:

- использование дополнительных индивидуальных и подгрупповых занятий;
- регулирование трудности и сложности заданий так, чтобы они соответствовали возможностям обучающихся с соматическими заболеваниями;
- варьирование источников самостоятельного изучения материала;
- варьирование сложности контрольных вопросов при самостоятельном изучении материала;
- применение дифференцированного инструктажа при выполнении практических работ; для лучшего усвоения обучающимися используемых терминов рекомендуется
- оформление дополнительных записей на доске, раздаточного материала в письменной форме;
- предъявление изучаемого материала с опорой на различные анализаторы (слух, зрение, осязательные анализаторы);
- четкое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения);
- более частый отдых, смена видов деятельности, паузы по ходу занятий;
- максимальное расширение образовательного пространства за счет социальных контактов с широким социумом;
- активизация всех компонентов производственной деятельности.

При наличии запросов лиц с нарушениями зрения или по рекомендации педагога- психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации.

Обучающимся предоставляются услуги тьютора на протяжении всего периода обучения.

8.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы требует наличия кабинета, оборудованного с учетом особых потребностей обучающихся.

Перечень специальных технических средств и программного обеспечения для обучения студентов с нарушениями зрения:

- дисплей с использованием системы Брайля (рельефно-точечный шрифт) 40 знаковый или 80-знаковый, или портативный дисплей;
- принтер с использованием системы Брайля (рельефноточечный шрифт);
- программа экранного доступа с синтезом речи;
- программа экранного увеличения;
- редактор текста (программа для перевода обычного шрифта в брайлевский и обратно);
- программы синтеза речи TTS (Text-To-Speech);
- читающая машина;
- стационарный электронный увеличитель;
- ручное увеличивающее устройство (портативная электронная лупа) электронный увеличитель для удаленного просмотра.

Рекомендуемый комплект оснащения для стационарного рабочего места для незрячего или слабовидящего пользователя: персональный компьютер с большим монитором (19 - 24"), с программой экранного доступа JAWS, программой экранного увеличения MAGic) и дисплеем, использующим систему Брайля (рельефно-точечного шрифт).

В целях комфортного доступа лиц с нарушениями к образованию может использоваться персональный ноутбук для приема-передачи учебной информации в доступных формах.

В целях реализации рабочей программы предусмотрена возможность обучения с использованием инструментария, представленного в печатной форме, в форме электронного документа. При наличии запросов лиц с нарушениями зрения или по рекомендации педагога-психолога для представления учебного материала создаются контекстные индивидуально ориентированные мультимедийные презентации..