Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 24.10.2023 11:54:08
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета информационных технологий

/Д. Г. Демидов/

« 28 » 04 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Поисковая оптимизация»

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Образовательная программа (профиль подготовки)

«Программное обеспечение информационных систем»

Квалификация (степень) выпускника

бакалавр

Форма обучения

заочная

Москва 2022

Программа дисциплины «Поисковая оптимизация» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** и профилю подготовки **«Программное обеспечение информационных систем».**

Программу составил 

_____/И.А. Жиляева/

Программа дисциплины утверждена на заседании кафедры «Прикладная информатика»
«____» августа 2022 г. протокол № _____

Заведующий кафедрой
доцент, к.э.н.  /С. В. Суворов/

Программа согласована с руководителем образовательной программы по направлению подготовки **09.03.01 Информатика и вычислительная техника** по профилю подготовки **«Программное обеспечение информационных систем».**

 /С. В. Суворов/
«____» августа 2022 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии факультета Информационных технологий

Председатель комиссии  / Д. Г. Демидов/

«____»_____2022 г. Протокол:

Цели освоения дисциплины.

К **основным целям** освоения дисциплины «Поисковая оптимизация» следует отнести ознакомление слушателей с теорией, организацией и практикой использования информационно-поисковых систем и приобретение навыков работы с подобными системами.

К основной задаче освоения дисциплины «Поисковая оптимизация» следует отнести:

1. Усвоение первоначальных знаний с получение навыков об особенностях информационно-поисковых систем;
2. Получение навыков работы с нормативно-правовыми информационными базами данных;
3. Умение анализировать полученные результаты с использованием современных компьютерных систем в различных областях юридической, финансовой, предпринимательской деятельности предприятий и организаций.

Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата.

1.1. Методика преподавания дисциплины «Поисковая оптимизация» строится на сочетании лекционных и практических занятий с групповыми и индивидуальными консультациями. Практические занятия по курсу проводятся в компьютерных классах, с целью приобретения практических навыков применения информационных сервисов. При проведении практических занятий для выполнения ряда групповых и индивидуальных заданий по данной дисциплине студентам необходим свободный доступ к глобальной сети Интернет.

Изучение дисциплины «Поисковая оптимизация» предполагает знание студентами основ информационных систем и практическое умение работы на персональном компьютере. Необходимо знание структуры персонального компьютера и его составляющих, практическая работа в операционной системе Windows 7, знание офисных пакетов MS Office.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.	**Знать:** концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; основные ИС и ИКТ управления бизнесом; методы анализа и моделирования бизнес-процессов; **Уметь:** разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; проектировать, внедрять и организации эксплуатацию ИС и ИКТ; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла; **Владеть:** методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; методами и инструментальными средствами разработки программ; методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов; методами управления процессами создания и использования

		информационных сервисов (контент-сервисов);
ПК-5	Способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т .д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений	**Знать:** – принципы организации управления ИТ-сервисами предприятия; – модели и программные средства автоматизации управления ИТ-инфра-структурой предприятия, представленные на рынке программного обеспечения **Уметь:** – применять полученные теоретические знания к решению практических вопросов настройки и интеграции моделей информационных процессов и программных продуктов в конкретных условиях деятельности предприятия **Владеть:** – навыками выбора современных моделей и программных средства автоматизации управления ИТ-сервисами предприятия для их применения в процессе управления предприятием.

4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единиц, т.е. 180 академических часов.

На третьем курсе в **шестом** семестре выделяется **5** зачетная единица, т.е. **180** академических часов. Разделы дисциплины «Поисковая оптимизация» изучаются на третьем курсе.

Шестой семестр: лекции – 1 час в неделю (4 часа), лабораторные работы – 1 час в неделю (12 часов), форма контроля – зачет.

Структура и содержание дисциплины «Поисковая оптимизация» по срокам и видам работы отражены в приложении.

Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия, назначение, достоинства и содержание информационных поисковых систем.	Основные определения, назначение и становление информационных поисковых систем, предпосылки их создания на примере справочно-правовых систем (СПС). Виды обеспечения информационных технологий: техническое, программное, методическое, организационное, информационное, лингвистическое. Определение основных понятий информационных технологий: база данных, запись, поле, каталог.
2.	Технология обработки исходной информации для формирования информационной базы СПС.	Рассмотрение структуры информационных поисковых систем на примере справочной правовой системы, их главная особенность, важнейшие качества, периодичность пополнения, совершенствование системы, основные достоинства, перечень существующих в настоящее время информационных правовых систем. Содержание информационного банка. Технология подготовки информации для включения в информационный банк на примере СПС ГАРАНТ. Функции программной оболочки, подготовка документов для включения в систему: проверка по достоверному источнику, определение рубрик и ключевых слов, проверка идентичности электронной копии, простановка ссылок в документах, создание новых редакций документов, претерпевших значительные изменения. Организация работы с сетевой версией системы.
3.	Общая схема работы. Режимы поиска документов.	Построение информационной системы: директории, их взаимосвязь, содержание, структура системы с позиции пользователя. Запуск системы и окончание работы. Ограничения при работе с информационным банком. Перечень полей, на которые делится любой документ информационного банка. Виды баз данных. Перечень основных разделов. Способы поиска документов: тематический поиск, по реквизитам, по контексту, комбинированный, поиск по ключевым словам и другие. Их особенности, последовательность действий. Наименование полей при различных поисках. Использование словаря. Формирование

		запроса. Построение списка документов. Действия при различных видах поиска. Заполнение критериев запроса. Работа со словарем. Содержание словарей, выбор нужного критерия, специальные символы. Использование специальных и функциональных клавиш. Логические условия и их особенности для различных полей. Построение списка документов. Практические советы по поиску документов. Формирование сложных запросов. Нахождение документов с учетом их статуса. Проведение хронологического поиска и поиска документов по их статусу: определение количества действующих документов и документов, утративших силу.
4.	Работа со списком документов, его организация и возможности переформирования.	Различные виды работы со списком документов: поиск и пополнение. Построение диалога при работе со списком документов, выбор нужного пункта меню, помощь в работе, способы построения списка найденных документов. Информация, предоставляемая пользователю в списке документов. Выделение группы документов. Различные возможности просмотра списков документов: одно или многооконный режим, возможности формирования списков для многократного обращения к документам электронной базы системы, запись в файл и печать на принтере отмеченной группы документов, функции системы по созданию пользовательских списков документов, работа с локальным меню. Работа с активным списком документов. Применение специальных и функциональных клавиш для ускорения процесса работы со списком документов. Назначение папок, правила их формирования. Возможные действия с папками. Просмотр списка документов из папок при различных режимах работы в Системе. Работа с папками документов. Назначение функции "папка". Названия папок и последовательность их построения. Создание новых папок. Занесение документов в папку. Работа с папкой документов. Просмотр содержания папки, ее переименование, удаление, пересечение и объединение содержания различных папок.
5.	Работа с текстами документов,	Просмотр текста документа в Системе. Возможности, предоставляемые системой при различных вариантах

	расположенных в системе.	просмотра текста документа. Работа с тестом в текущем окне и при многооконном режиме. Активное окно и его особенности. Изменение размера окна, раскрытие окна на весь экран, закрытие окна. Специальные и функциональные клавиши при работе с текстом документа. Использование локального меню и специальных клавиш при работе с текстом документов. Выделение фрагментов в тексте документов. Действия с текстом документа: процедура поиска фрагмента в тексте документа, вывод текста документа или его фрагмента с реквизитами на внешний носитель или в файл, поиск фрагмента или слова в тексте документа. Быстрый просмотр документа по выделенным словам. Содержание дополнительной информации о документе, переход к просмотру текста следующего или предыдущего по списку документа, сохранение текущего документа для многократного обращения к нему или удаление его из списка. Работа с разными редакциями документов. Принцип хранения разных редакций нормативных актов. Подборка последних редакций документов.
6.	Дополнительные возможности системы.	Гипертекст. Типы ссылок. Понятие прямых и обратных ссылок. Порядок получения информации по прямым и обратным ссылкам. Получение списка прямых и обратных ссылок. Работа со списком ссылок. Перекрестные ссылки. Порядок действий. Закладки. Назначение этой функции. Расстановка и снятие закладок. Порядок действий, определение названия закладки. Просмотр списка закладок в документе. Удаление текущей закладки, быстрый поиск следующей закладки, просмотр всех закладок в Системе. Переход в текст документа по закладке, переименование закладки. Настройка. Установка параметров печати: порт, длинна страницы, отступ слева. Статистика. Информация, предоставляемая данным пунктом меню. Последовательность действий. Технология добавления новых документов. Правила установки и пополнения электронной базы данных системы. Сравнение функций различных справочных поисковых систем: особенности организации поиска, работы со списком и текстом документов.

7.	Работа с поисковыми системами в информационных сетях.	Особенности организации поиска информации в информационных сетях. Виды поиска. Правила определения критериев поиска, возможности использования комбинированных критериев. Работа со списком источников информации по завершению поиска. Сравнение организации поиска в различных сетевых информационных системах. Сохранение полученной по запросу информации, способы ее актуализации и возможности ее редактирования.

5. Образовательные технологии.

Методика преподавания дисциплины «Поисковая оптимизация» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

– подготовка к лекциям;

– подготовка к выполнению лабораторных работ;

– использование интерактивных форм проведения занятий;

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

Во втором семестре

- рефераты по темам:

1. Жизненный цикл сервиса и сервисная модель на примере (компании, фирмы)
2. IT-сервисы и аутсорсинг на основе (фирмы, компании)
3. ITIL/ITSM - концептуальная основа процессов ИС-службы: общие сведения о библиотеке ITIL, процессы поддержки IT-сервисов, процессы предоставления IT-сервисов, соглашение об уровне сервиса.
4. Управление IT-ресурсами на примере организации
5. Модель информационных процессов ITPM
6. Платформа управления IT-инфраструктурой IBM/Tivoli, методологическая основа построения управляемых ИС, инструментарий управления IT-инфраструктурой.
7. Механизм Application Link Enabling (ALE)

8. Стандартные интерфейсы для взаимодействия программных компонентов BAPI (Busines Application Programming Interface)

9. Методы применения средств сетевого взаимодействия в бизнесе

10. Организация и создание виртуальных сообществ в Интернет

11. Структура IT отдела на примере компании

12. Назначение пакета документов CobiT, его сравнение с ITIL

13. Стандарт BSI 15 000, его назначение, преимущества и недостатки

14. Интеграция ITIL и CMMI.

15. Интеграция ITIL и Six Sigma

16. Стандарт PRINCE2TM, история развития

17. Совместное использование ITIL и PMBoK

(индивидуально для каждого обучающегося);

- подготовка к выполнению лабораторных работ и их защита.

6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**
ОК-3	Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.
ПК-5	Способностью анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т .д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ОК-3 - Способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности.				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	2	**3**	**4**	**5**
Знать: концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; основные ИС и ИКТ управления бизнесом; методы анализа и моделирования бизнес-процессов;	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; основные ИС и ИКТ управления бизнесом; методы анализа и моделирования бизнес-процессов.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; основные ИС и ИКТ управления бизнесом; методы анализа и моделирования бизнес-процессов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; основные ИС и ИКТ управления бизнесом; методы анализа и моделирования бизнес-процессов.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; основные ИС и ИКТ управления бизнесом; методы анализа и моделирования бизнес-процессов, свободно оперирует приобретенными знаниями.

		затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		
Уметь: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; проектировать, внедрять и организации эксплуатацию ИС и ИКТ; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла;	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; проектировать, внедрять и организации эксплуатацию ИС и ИКТ; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; проектировать, внедрять и организации эксплуатацию ИС и ИКТ; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; проектировать, внедрять и организации эксплуатацию ИС и ИКТ; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; проектировать, внедрять и организации эксплуатацию ИС и ИКТ; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла; Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях

		значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	повышенной сложности.
Владеть: методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; методами и инструментальными средствами разработки программ; методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов;	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; методами и инструментальными средствами разработки программ; методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; методами управления процессами жизненного цикла	Обучающийся владеет навыками методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; методами и инструментальными средствами разработки программ; методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов; методами управления	Обучающийся частично владеет навыками методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; методами и инструментальным и средствами разработки программ; методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и	Обучающийся в полном объеме владеет методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; методами и инструментальным и средствами разработки программ; методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; методами управления процессами жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов;

методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов).	контента предприятия и Интернет-ресурсов; методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов).	процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов) в неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Интернет-ресурсов; методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов), навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов), свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.
ПК-5 - проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий				
Знать: – принципы организации управления ИТ-сервисами предприятия; – модели и программные средства автоматизации управления ИТ-инфра-структурой	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: принципы организации управления ИТ-сервисами предприятия;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: принципы организации управления ИТ-сервисами предприятия; модели и программные	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: принципы организации управления ИТ-сервисами предприятия; модели и программные	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: принципы организации управления ИТ-сервисами предприятия; модели и программные

предприятия, представленные на рынке программного обеспечения.	модели и программные средства автоматизации управления ИТ-инфра-структурой предприятия, представленные на рынке программного обеспечения.	средства автоматизации управления ИТ-инфра-структурой предприятия, представленные на рынке программного обеспечения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	средства автоматизации управления ИТ-инфра-структурой предприятия, представленные на рынке программного обеспечения, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	средства автоматизации управления ИТ-инфра-структурой предприятия, представленные на рынке программного обеспечения, свободно оперирует приобретенными знаниями.
Уметь: – применять полученные теоретические знания к решению практических вопросов настройки и интеграции моделей информационных процессов и программных	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять полученные теоретические знания к решению практических вопросов настройки и интеграции моделей	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять полученные теоретические знания к решению практических вопросов настройки и интеграции моделей	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять полученные теоретические знания к решению практических вопросов настройки и интеграции	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять полученные теоретические знания к решению практических вопросов настройки и интеграции

продуктов в конкретных условиях деятельности предприятия.	информационных процессов и программных продуктов в конкретных условиях деятельности предприятия.	информационных процессов и программных продуктов в конкретных условиях деятельности предприятия. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	моделей информационных процессов и программных продуктов в конкретных условиях деятельности предприятия. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	моделей информационных процессов и программных продуктов в конкретных условиях деятельности предприятия. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: – навыками выбора современных моделей и программных средства автоматизации управления ИТ-сервисами предприятия для их применения в процессе	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками выбора современных моделей и программных средства автоматизации управления ИТ-сервисами предприятия для	Обучающийся владеет навыками выбора современных моделей и программных средства автоматизации управления ИТ-сервисами предприятия для их применения в процессе управления предприятием в	Обучающийся частично владеет навыками выбора современных моделей и программных средства автоматизации управления ИТ-сервисами предприятия для их применения в процессе	Обучающийся в полном объеме владеет навыками выбора современных моделей и программных средства автоматизации управления ИТ-сервисами предприятия для их применения в

управления предприятием.	их применения в процессе управления предприятием	неполном объеме, допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	управления предприятием, навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	процессе управления предприятием, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Поисковая оптимизация» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с докладом и т.д.)

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными

	знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Поисковая оптимизация» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с докладом и т.д.)

Шкала оценивания	**Описание**
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности,

	затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Приложение 1 к
рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

ОП (профиль): «Программное обеспечение информационных систем»

Форма обучения: Заочная

Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)

Кафедра: Прикладная информатика

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Поисковая оптимизация

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств

2. Описание оценочных средств:

Москва, 2022 год

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Поисковая оптимизация					
ФГОС ВО **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие **общекультурные компетенции**:					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования компетенций**	**Форма оценочного средства****	**Степени уровней освоения компетенций**
ИН-ДЕКС	**ФОРМУЛИРОВ-КА**				
ПК-4	Проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях.	**Знать:** концептуальные основы архитектуры предприятия; основные принципы и методики описания и разработки архитектуры предприятия; основные ИС и ИКТ управления бизнесом; методы анализа и моделирования бизнес-процессов; **Уметь:** разрабатывать и анализировать архитектуру предприятия; проектировать, внедрять и организации эксплуатацию ИС и ИКТ; моделировать, анализировать и совершенствовать бизнес-процессы; осуществлять планирование ИТ-проекта на всех фазах его жизненного цикла; **Владеть:** - методами разработки и совершенствования архитектуры предприятия; методами и инструментальными средствами разработки программ; методами рационального выбора ИС и ИКТ для управления бизнесом; методами проектирования, внедрения и организации эксплуатации ИС и ИКТ; методами управления процессами	лекция, самостоятельная работа, семинарские занятия	УО, ДИ, К, К/Р, Т, РТ	**Базовый уровень** - способен анализировать социально- значимые проблемы и процессы в стандартных учебных ситуациях **Повышенный уровень** - способен анализировать социально- значимые проблемы и процессы истории Рос- сии до XX века на основе анализа исторических источников

		жизненного цикла контента предприятия и Интернет-ресурсов; методами управления процессами создания и использования информационных сервисов (контент-сервисов);			
ПК-5	Проведение обследования деятельности и ИТ-инфраструктуры предприятий	**Знать:** – принципы организации управления ИТ-сервисами предприятия; – модели и программные средства автоматизации управления ИТ-инфра-структурой предприятия, представленные на рынке программного обеспечения **Уметь:** – применять полученные теоретические знания к решению практических вопросов настройки и интеграции моделей информационных процессов и программных продуктов в конкретных условиях деятельности предприятия **Владеть:** – навыками выбора современных моделей и программных средства автоматизации управления ИТ-сервисами предприятия для их применения в процессе управления предприятием.	лекция, самостоятельная работа	УО, ДИ, К, К/Р, Т, РТ	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к семинарам, к выступлению с докладом

**- Сокращения форм оценочных средств см. в приложении 2 к РП.

Приложение 2
к рабочей программе

Перечень оценочных средств по дисциплине _____

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Деловая и/или ролевая игра (ДИ)	Совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально - ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.	Тема (проблема), концепция, роли и ожидаемый результат по каждой игре
2	Кейс-задача (К-З)	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи
3	Коллоквиум (К)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования педагогического работника с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
4	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
5	Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты	Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.	Перечень дискуссионных тем для проведения круглого стола, дискуссии, полемики, диспута, дебатов

6	Проект (П)	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных проектов
7	Рабочая тетрадь (РТ)	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради
8	Разноуровневые задачи и задания (РЗЗ)	Различают задачи и задания: а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Комплект разноуровневых задач и заданий
9	Расчетно-графическая работа (РГР)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы

10	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.	Темы рефератов
11	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы	Темы докладов, сообщений
12	Устный опрос собеседование, (УО)	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
13	Творческое задание (ТЗ)	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Темы групповых и/или индивидуальных творческих заданий
14	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий
15	Тренажер (Тр)	Техническое средство, которое может быть использовано для контроля приобретенных студентом профессиональных навыков и умений по управлению конкретным материальным объектом.	Комплект заданий для работы на тренажере
16	Эссе	Средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. Зайцев С.А., Грибанов Д.Д., Толстов А.Н., Меркулов Р.В. Контрольно-измерительные приборы и инструменты. Учебник. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 454 с.
2. Брюховец А.А., Вячеславова О.Ф., Грибанов Д.Д. и др.; под общ. Ред. С.А.Зайцева. Метрология. Учебник.– 2-е изд., перераб. И доп. – М.: ФОРУМ, 2011. – 464 с.

б) дополнительная литература:

1. Боднер В.А., Алферов А.В. Измерительные приборы (Учеб. Для вузов в 2-х т.) – М; Издательство стандартов, 1986
2. Брюховец Д.Ф. Сборка и испытание автомобилей, тракторов и мотоциклов:-М.; Высшая школа, 1965.-362 с.
3. Справочник по производственному контролю в машиностроении. Изд. Марков Н.Н., Ганевский Г.М. Конструкция, расчет и эксплуатация контрольно-измерительных инструментов и приборов: Учебн. для техникумов –2-е изд.,М.: Машиностроение, 1993 –416 с.
4. Технический контроль в машиностроении: Справочник проектировщика (Под общ. ред. В.Н. Чупырина, А. Д. Никифорова, -М.: Машиностроение, 1987 –512 с.)
5. Фарзане Н.Г., Илясев Л.В., Азим-заде А.Ю. Технологические измерения и приборы / Учеб. для вузов –М.; Высшая школа, 1989
6. Государственные Стандарты, упомянутые в тексте программы.

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:

Программное обеспечение не предусмотрено.

Интернет-ресурсы включают учебно-методические материалы в электронном виде, представленные на сайте XXXXXXXX.ru в разделе «Библиотека» (*http://lib.mami.ru/ebooks/*).

Варианты контрольных заданий по дисциплине представлены на сайтах: *http://i-exam.ru, http:// fepo.ru.*

Полезные учебно-методические и информационные материалы представлены на сайтах:

(указывается КОНКРЕТНАЯ ссылка на сайт. Не на главную страницу, а на страницу с данными материалами)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

- Две специализированные учебные лаборатории кафедры «Стандартизация, метрология и сертификация» Ауд. АВ4375, АВ4379 оснащенные …..(указывается конкретное оборудование и методические материалы по дисциплине).

- специализированные учебные лаборатории кафедры «Технология и автоматизация машиностроительного производства» ауд. Н1452, Н1234 оснащенные …..(указывается конкретное оборудование и методические материалы по дисциплине).

9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

10. Методические рекомендации для преподавателя

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **09.03.01 Информатика и вычислительная техника**.

Приложение

Структура и содержание дисциплины «Поисковая оптимизация» по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (бакалавр)

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З
1.1	**Введение. Основные термины и определения. Классификация измерений, испытаний и контроля.**	**6**	1				**10**								
1.2	Вводное занятие по лабораторному практикуму	6	2			2	10								
1.3	**Методы измерений, испытаний и контроля качества продукции. Средства измерений, испытаний и контроля качества продукции.** *Классификация по определяющим признакам. Обобщенная структурная схема средств измерений, испытаний и контроля качества продукции.*	**6**	**3**				**10**								
1.4	*Лабораторная работа «*Выбор метода и средства измерений»	6	4			2	10								
1.5	**Средства измерений, испытаний и контроля качества продукции.** *Требования, предъявляемые к средствам измерений, испытаний и контроля качества продукции. Метрологические характеристики средств измерений, испытаний и контроля*	**6**	**5**				**10**								

	качества продукции.														
1.6	*Лабораторная работа* «Метрологические характеристики средств измерений, испытаний и контроля»	6	6			1	10								
1.7	**Подготовка к измерениям, испытаниям и контролю**. *Анализ постановки измерительной (испытательной) задачи. Выбор модели объекта. Создание условий. Выбор метода измерений.* **Выдача задания на реферат**	**6**	**7**				10					+			
1.8	*Лабораторная работа* «Постановка измерительной (испытательной) задачи. Выбор модели объекта. Создание условий для измерений».	6	8			1	10					+			
1.9	**Подготовка к измерениям, испытаниям и контролю**. *Выбор средств измерений, испытаний и контроля качества продукции. Методики выполнения измерений, испытаний и контроля качества продукции. Выбор числа измерений. Подготовка оператора и опробование средств измерений.*	**6**	**9**	**1**			10					+			
1.10	*Лабораторная работа* «Разработка методики выполнения измерений, испытаний и контроля качества продукции».	6	10			1	10					+			
1.11	**Применение средств измерений,**	**6**	**11**				**10**					+			

	испытаний и контроля качества продукции в машиностроении. *Измерения и контроль геометрических величин.*														
1.12	Лабораторная работа «Средства измерений и контроля линейных размеров».	6	12		2		9					+			
1.13	**Применение средств измерений, испытаний и контроля качества продукции в машиностроении.** *Измерения и контроль механических величин. Измерения и контроль тепловых величин.*	**6**	**13**	**1**			8					+			
1.14	*Лабораторная работа «*Средства измерений и контроль механических величин».	6	14			1	8					+			
1.15	**Применение средств измерений, испытаний и контроля качества продукции в машиностроении.** *Измерения и контроль электрических и магнитных величин.*	**6**	**15**	**1**			**8**					+			
1.16	*Лабораторная работа «Средства измерений и контроль электрических и магнитных величин».*	6	16			1	8					+			
1.17	**Применение средств измерений, испытаний и контроля качества продукции в машиностроении.** *Измерения оптических величин. Измерения акустических величин.* ***Обзорная лекция.***	**6**	**17**	**1**			**8**					+			

1.18	Обзорное практическое занятие.	6	18			1	5								
	Форма аттестации		**19-21**												**З**
	Всего часов по дисциплине во втором семестре			4		12	164					Один реферат			